

AMIGA

REVUE

NOUVEAU

CD : C'EST DEJA DEMAIN

DEMO

ACHETONS FRANÇAIS !



A LA CARTE

DISQUE DUR GVP
POUR AMIGA 500,
CARTE GRAPHIQUE DIGEST

JEUX

THE KILLING CLOUD



FRACTALES

PROGRAMMATION :
LES PAYSAGES FRACTALES

TEST :
VISTA PRO

DOMAINE PUBLIC :
LE GENERATEUR DE FRACTALES

M 2483 - 34 - 30,00 F



***Avant de craquer sur nos prix, flashez sur nos performances!**

Une souris pas

A close-up photograph of a GoldenImage SIM card. The card is light-colored with a blue wave logo and the brand name 'GOLDENIMAGE' printed on it. It is positioned diagonally, with its gold contacts visible at the bottom right. The background is a blurred newspaper page with French text.

*Durée de vie supérieure à 5 ans !

Diagram of a two-core cable with a shield. The voltage is labeled as 490 FTT.

490 F_{TTC}

Enfin un scanner pour tous!

A white handheld device, likely a digital camera or scanner, with a small screen and a stylus. The device is labeled 'GrandIMAGE' and features a logo of a stylized wave. It is shown in a close-up, angled view.

1990 F TTC

LECTEUR
Le lecteur du pro!

Modèle ATARI ou AMIGA
en 3" 1/2 : **990 F TTC**



- Durée de vie supérieure à 10.000 heures d'utilisation.



GOLDENIMAGE®

Importateur IMAGINE'S Tél. (1) 47.91.06.25

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____

TEL. _____

CODE POSTAL [][][][] VILLE _____

DESIGNATION	PRIX	MONTANT
-------------	------	---------

--	--	--

--	--	--

--	--	--

FRAIS DE PORT 50 F		
--------------------	--	--

	TOTAL	
--	-------	--

1997a, 1997b, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677,

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE ☐ CARTE CLUB AMIE

DATE D'EXPIRATION _____ DATE _____

SIGNATURE

MAI 91 - RC 868 2676

AMIE

LE PRO.

DANS TOUS LES MAGASINS AMIE

VPC 11, bd Voltaire 75011 Paris - Tél. 43.57.48.20

ATARI 11, bd Voltaire 75011 Paris - Tél. 43.57.96.89

AMIGA 11, bd Voltaire 75011 Paris - Tél. 43.57.96.18

PC 19, bd Voltaire 75011 Paris - Tél. 43.38.18.09

SERVICE TECHN./OCCASION 13, passage du Jeu de Boule

75011 Paris - Tél. 43.38.46.40

MARSEILLE LOISIRS 69, cours Lieutaud 13006 - Tél. 91.42.50.42

MARSEILLE PC 69, cours Lieutaud 13006 - Tél. 91.47.74.11

SOMMAIRE

édito

Le CDTV arrive en Europe. Il aura été officiellement présenté à l'Amiga 91 de Berlin, le 25 avril dernier.

Le bouclage du journal ayant lieu à cette date, vous le découvrirez plus en détail dans le numéro 35 de juin. Néanmoins, retrouvez en page 76 un aperçu des "Titres" (nom donné aux CD-ROMs du CDTV) proposés sur le marché américain.

Trop, c'est trop ! Vous avez été nombreux à trouver que nous faisons la part belle à la 3D. C'est pourquoi dès le mois prochain, cette rubrique laissera un peu de place à la bureautique et au son...

PS : Pour répondre en bloc à vos interrogations, sachez que les quatre premières couvertures de la nouvelle formule d'Amiga Revue, ont été réalisées en grande partie avec le logiciel Sculpt Animate 4D.

Après avoir été les premiers à placer dans le domaine public des fichiers 3D (disquettes Amiga Revue ARP), nous avons en projet de vendre sur disquette les fichiers 3D et quelques images de synthèse de nos couvertures (format Sculpt). Cette offre - et ses détails - paraîtra dans le numéro 35 de juin.

NEWS	5
NEWS ETRANGERES	10
REPORTAGE	14
MAC INFO	16
PC NEWS	20
TEST	26
SHORT CIRCUIT	64
A LA CARTE	68
DISQUE DUR GVP 500, DOUBLE TALK, CARTES GRAPHIQUES DIGEST	
DOMPUB	72
DEMOS	74
CDTV	76
JEUX	81
PREVIEWS	86
ANT.INFO	88
EDUCATIF	90
P.A.	93
3615	96

PRATIQUE AMIGA REVUE

AMAX	18
PC PRATIQUE	22
IMAGE	30
ANIMATION, MODELISATION, SCULPT ANIMATE 4D, RENDU, 3D TOOLS	
PROGRAMMATION	52
BUREAUTIQUE	62
MAXIPLAN	

Amiga Revue est une publication de Commodore Revue S.A.R.L. - 5, rue de la Fidélité, 75010 Paris. **DIRECTION** (1) 42.47.12.16 - Directeur de publication : Jean-Yves Primas. Secrétaire de direction : Christine Robert. **REDACTION** (1) 42.46.92.90 Rédacteur en chef : Yves Hultric. Secrétaire de rédaction : Christine Robert. Chef de rubriques : Romain Canonge. Ont collaboré à ce numéro : Pascal Amiéble, Pierre Bretagnolle, Patrick Chazé, Nicolas Choukroun, Pascal Deshaies, Laure Elhardy, François Lionnet, Olivier Mangon, Max, Frédéric Mazué, Mips, Antoine Mussard, Denis Obriot, Christian Roux, Stéphane Schreiner, Philippe Vautrin. Maquette : Alain Seyer. Couverture : Pierre Bretagnolle. **FABRICATION** : Photocomposition, photogravure : LettraPicta, 75010 Paris, (1) 42.08.92.10. Impression : Fava Print, Les Mureaux, Rotocolor. **DIFFUSION** : N.M.P.P. Dépôt légal 2^e trimestre 1990. Commission paritaire : en cours. **PUBLICITE** (1) 42.47.12.16, Jean-Yves Primas. **ABONNEMENTS** (1) 43.78.92.10. **TELECOPIE** (1) 47.70.08.31 Ce numéro a été tiré à 35.000 ex. Amiga est une marque déposée par CBM. Commodore Revue est une publication totalement indépendante de la société Commodore France.

LISTE DES ANNONCEURS
+ p.13 et 79 - CCM p.65 - CIS 4e de couv. - Commodore p.66 et 67 - Euro Technique p.5 - FBI p.29 - Imagine's 2e de couv. - MAD p.7 - Média Log p.95 - SATV p.97 - PDS Free Line p.75 et 76 - Phase p.6 - Phoenix p.49 - Power Computing p.46 et 47 - Scap p.73 - Tecsoft p.9 - Trinology Inf. p.27 - Ubi Soft p.19 - Vidéo Shop p.50 et 51 - Vortex p.4

VORTEX ATONCE-AMIGA

EMULATEUR AT IDEAL POUR AMIGA 500/ 2000

CPU 68000 MOTOROLA

Chaque ATonce-Amiga de vortex est livré avec un processeur 68000 Motorola très performant.

GATE ARRAY DE VORTEX

Le Gate Array CMOS de vortex, l'émulation Chip-Level de l'ATonce et l'AT-BIOS de l'ATonce confèrent à l'émulateur un degré élevé de compatibilité AT.

2.200,- F

Prix conseillé TTC



CPU 80286

ATonce-Amiga de vortex se base sur le microprocesseur standard AT.

VORTEX ATONCE-AMIGA L'EMULATEUR AT 286

ATonce-Amiga de vortex est l'émulateur AT idéal pour votre ordinateur Amiga 500 ou Amiga 2000.

ATonce-Amiga de vortex supporte les disques durs, les lecteurs de disquettes, les extensions mémoire, le graphisme, le son, la souris, l'horloge, la RAM CMOS et les interfaces. ATonce-Amiga de vortex fonctionne en mode multitâche. Il n'influence pas le fonctionnement normal de votre Amiga et est totalement neutre lorsqu'il n'est pas utilisé.

La platine en technologie CMS s'enfiche directement dans l'Amiga. L'installation est très simple et se fait sans soudures.

LES POINTS FORTS

- CPU 80286-16 Bits, 7.2 MHz
CPU 68000 Motorola
- Platine CMS compacte à faible consommation
- Indice Norton SI: 6.1
Test MIPS: 70%
- ATonce-Amiga de vortex fonctionne sans contraintes, comme une tâche, dans l'environnement multitâche des Amigas

LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES REMARQUABLES DE VORTEX ATONCE-AMIGA

- ATonce-Amiga de vortex soutient les disques durs compatibles Commodore, qui disposent d'un driver disque dur compatible AmigaDos. Le DOS peut être chargé directement d'une partition
- ATonce-Amiga de vortex soutient les extensions mémoire (ICD, Gigatron et Roßmüller)
- Pour les Amiga disposant de 1 Mo de RAM, on peut utiliser la totalité des 640 Ko de mémoire DOS. Au delà de 1 Mo, on peut utiliser une mémoire étendue et/ou une mémoire d'extension; par exemple comme RAM disque ou comme mémoire programme supplémentaire (WINDOWS 3.0 en mode protégé)
- ATonce-Amiga de vortex permet les émulations vidéos suivantes: EGA/VGA-graphiques monochrome (bien sûr dans les limites permises par l'Amiga), CGA, Hercules*, Olivetti* et Toshiba 3100*. (* ces modes sont émulés en mode interlace)
- Intégration complète du lecteur interne 3.5" comme lecteur DOS 720 Ko. Les lecteurs externes 3.5"/5.25" au format 720 Ko/ 360 Ko sont entièrement assistés
- La souris Amiga est disponible, sous DOS, comme une souris série Microsoft. (COM1 ou COM2)
- L'interface parallèle est émulée, sous DOS, en mode LPT1
- ATonce-Amiga de vortex supporte le son, l'horloge et la RAM CMOS
- Toutes les versions MSDOS de 3.2 à 4.01 ont été testées avec succès
- On peut utiliser ATonce-Amiga sur Amiga 2000 à l'aide d'un adaptateur spécial qui s'enfiche directement dans un des slots. Les connecteurs PC restent libres
- ATonce-Amiga de vortex est accompagné à la livraison d'un manuel détaillé en français et d'une disquette 3.5" Amiga qui contient les logiciels d'installation et d'émulation, (aucun DOS)
- **Revendeurs contactez-nous !**
- **Pour toute demande relative à un problème technique ou à nos produits, veuillez téléphoner à Compuserve - Mailbox # 100015, 330. Pour connaître le revendeur le plus proche de vous, appelez-nous !**

vortex

Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs.

VORTEX COMPUTERSYSTEME GMBH. FALTERSTRASSE 51 - 53. D-7101 FLEIN. TEL +49-7131-59720 FAX +49-7131-55063

News

UN DE PLUS

Ben oui, encore un salon... Celui-ci s'appelle All Formats Computer Fair et se tient à Londres le samedi 18 mai, de 10 h 00 à 17 h 00 (heure locale).

En fait, il s'agit plus d'une immense foire informatique que d'un véritable salon, comme l'European Trade Computer Show ou le Berlin Messe : des dizaines de boutiques viennent pendant une journée entière, y présenter tous leurs produits, à des prix démarqués défiant toute concurrence. Un Marché aux Puces à l'anglaise, en quelque sorte...

Si vous désirez vous y rendre, l'AFCF 1991 se tiendra au New Hall of the Royal Horticultural Society, Greycoat & Elverton Street, Westminster, London, et est desservi par les stations de métro de Victoria, Pimlico et St-James Park. L'entrée est de £3.

CUMANA

Le Britannique mais néanmoins célèbre fabricant de lecteurs de disquettes se lance dans les cartes d'extension, en présentant la COM201. Il s'agit d'une carte interne pour l'Amiga 500 qui présente la particularité d'avoir deux fonctionnalités : d'un côté, elle agit comme une extension mémoire 512 Ko classique, avec horloge temps réel intégrée, et de l'autre côté, elle comprend un contrôleur de disque dur de type ST506 pouvant gérer jusqu'à 8 têtes de lecture/écriture. Ses caractéristiques complètes sont donc :

- 512 Ko de mémoire RAM ;
- horloge temps réel avec batterie intégrée ;
- contrôleur de disque dur MFM ST506 ;
- support DMA ;
- interrupteur On/Off ;
- totalement Autoconfig.

Le prix suggéré de la COM201 est de \$139,09 HT, soit £159,95 TTC (1.600 FF environ).

Cumana Limited, The Pines Trading Estate, Broad Street, Guilford, Surrey GU3 3BH, Angleterre.

Tel. : 19.44-(0483)-503121.

SOURIS (BIS)

Celle-ci nous vient tout droit de chez LogiTech, est opto-mécanique et s'appelle LogiMouse Pilot. Ses caractéristiques principales sont "une ergonomie poussée, une précision accrue" et... un système auto-nettoyant de la boule ! Le prix public conseillé est de 260 F, un autre point fort.

Logitech SA, 19, avenue de la Mare, Z.A. des Béthunes, 95310 Saint-Ouen-l'Aumône. Tél. : (1) 34.21.98.88.

EUROMATIQUE TECHNOLOGIE

"Section AMIGA"

BP.60 33033 BORDEAUX CEDEX

Tél.56.92.03.02/FAX.56.91.25.20

Centrale de vente par correspondance

PC, ATARI, COMMODORE, périphérique MAC.

Renseignements téléphoniques, du Lundi au Samedi, de 9h30 à 12h00 et de 14h00 à 18h00.

Commande sur papier libre et règlement joint.

Frais de port et d'emballage : accessoires 50 F, machines 120 F.

Tarifs et délais, dans la limite des stocks disponibles.

REVENDEURS, CONTACTEZ-NOUS !

PLUS DE 20 LOGICIELS et un **TAPIS SOURIS**, offert avec chaque ordinateur, (jeux, dessins, utilitaires, musique, etc...).

PROMOTIONS DE MAI

AMIGA 500

AMIGA 512 Ko : **2870 F**

AMIGA 1 Mo : **3170 F**

AMIGA 2 Mo : **4770 F**

(Ext. avec interrupteur et horloge)

AMIGA 500 + MONITEUR

AMIGA 512 Ko : **4870 F**

AMIGA 1 Mo : **5170 F**

AMIGA 2 Mo : **6770 F**

(Ext. avec interrupteur et horloge)

AMIGA 2000

AMIGA 1 Mo : **5170 F**

Avec carte extensible à 8 Mo

AMIGA 2 Mo : **7170 F**

AMIGA 4 Mo : **8170 F**

AMIGA 8 Mo : **10170 F**

AMIGA 2000 + MONITEUR

AMIGA 1 Mo : **7170 F**

Avec carte extensible à 8 Mo

AMIGA 2 Mo : **9170 F**

AMIGA 4 Mo : **10170 F**

AMIGA 8 Mo : **12170 F**

Emulateur AT 286 pour A 500/2000

Emulateur **ATonce** équipé d'un **vrai 80286** cadencé à **7.2 MHz**. 6 modes graphiques : Hercules, CGA, Olivetti, Toshiba, **EGA** et **VGA**. Gestion de la mémoire étendue/paginée, de la souris, du son, des ports // et série, du multitâche. Reconnaît les **DOS 3.2 à 4.01** et **WINDOWS 3.0**. (Config. mini, 1 Mo de RAM).

PRIX PROMO, pour A500 : **1990 F**, pour A2000 : **2490 F**

Carte 68030, jusqu'à 50 MHz sur A500/2000

INCROYABLE ! Transformer votre AMIGA 500 ou 2000 en super station de travail 32 Bit avec la carte **HURRICANE H530**, commutable en 68000. Equiper de **1 Mo extensible à 8 Mo** utilisable en mode 68000, la carte de base offre 20 MHz, extensible jusqu'à **50 MHz**. Coprocesseur **68882** (en option) jusqu'à **60 MHz**. A partir de : **6990 F**

Carte **H500 68020, 14 MHz**. Coprocesseur 68882 (en option) **16, 28 ou 36 MHz**. Mémoire extensible à **4 Mo** : **4490 F**

EXTENSIONS MEMOIRE

A500 RAM 80 ns

512 Ko, horloge et interrupteur : **390 F**

512 Ko, extensible à 2 Mo : **790 F**

2 Mo : **1990 F**

A2000, 80 ns, Ext. à 8 Mo

Avec 2 Mo : **1990 F**

Avec 4 Mo : **2990 F**

Avec 8 Mo : **4790 F**

DISQUES DURS

Quantums SCSI, complets

Pour AMIGA 500

40 Mo - 19 ms : **4690 F**

80 Mo - 19 ms : **5990 F**

Pour AMIGA 2000

105 Mo - 17 ms : **6290 F**

210 Mo - 17 ms : **9690 F**

Syquest 44 Mo Amovible : **5690 F**

Cartouche incluse

DIGITALISEURS AUDIOS

Compatible avec tous les softs de digitalisation utilisant le port centronic. Sa qualité est incomparable dans sa gamme de prix.

Essai gratuit 1 semaine.

Prix d'achat remboursé si pas satisfait (c'est pas possible!)

DIGICOMPACT 8 Bit A/D : **350 F**

DUODIGIT 8 Bit STEREO : **N.C.**

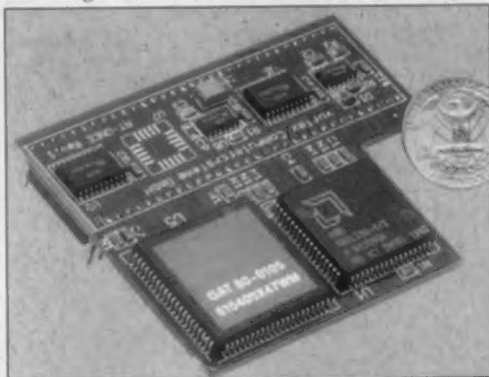
Les ACCESSOIRES RARES pour votre Micro favori

- INTERRUPTEUR de protection à clé (sans soudure) : **125 F**
- AMPLIFICATEUR STEREO
- 2 sorties casques ou mini HP livré avec casque : **290 F**
- Kit SILENCE pour ventilateur (sans soudure) : **125 F**

L'Ecole d'Arts Plastiques mixte et privée, sise à Paris, organise un stage d'infographie à l'usage des débutants :

"dessin et animation avec DeluxePaint III". Cinq stagiaires maximum seront reçus le 25 mai de 9 h 30 à 17 h 00 puis en 3 séances de 3 h de cours particuliers. Le prix de ce stage est de 900 F TTC. Ecole d'Arts Plastiques mixte et privée, 10 bis, rue de Seine, 75006 Paris. Tél. : (1) 43.54.23.14.

Vortex annonce la disponibilité imminente de la nouvelle version du logiciel de son produit phare, la carte d'émulation AT pour Amiga 500 et 2000, AT-Once. Les améliorations de cette version 1.27 concernent surtout la qualité de l'émulation graphique, puisque quelques optimisations ont été apportées à la gestion de la mémoire, augmentant la vitesse d'affichage des textes en CGA 16 couleurs. Dans le même ordre d'idée, l'affichage des caractères Hercules est moins sujet à des clignotements intempestifs et ennuyeux. De plus, l'AT-Once gère maintenant deux modes graphiques supplémentaires, à savoir l'EGA (640 x 350) monochrome et le VGA (640 x 480) monochrome. L'update logicielle sera fournie gratuitement à tout possesseur recensé de l'AT-Once. Le hardware reste inchangé. Vortex ComputerSysteme GmbH, Falterstrasse 51-53, D-7101 Flein. Tél. : (19) 49-7131.597214.



SCAN DIRA-T-ON ?

Pandaal Marketing Ltd, une société britannique, adapte sa gamme de scanners à main jusqu'à présent dédiée à l'Atari ST, à l'Amiga. Le DAATAScan Pro offre les caractéristiques suivantes :

- scanérison sur 105 mm de largeur ;
- résolutions de 100, 200, 300 ou 400 DPI ;
- 64 niveaux de gris ;
- réglage du contraste ;
- logiciel de retouche des images.

Le prix proposé est de £189.99.

Pandaal Marketing Ltd., 44 Singer Way, Woburn Road Ind. Estate, Kempston, Bedford MK42 7AF. Tél. : 19.44-(0234)-855666.

AMIGA500

- + souris
- + péricel

INCROYABLE

AMIGA500

- +péricel
 - +extension 512K
 - +horloge
- 3390**

PERIPHERIQUES

extension interne 4Mo pour A 500.....	2900
disque dur 40 Mo pour A2000.....	2900
disque dur 40 Mo pour A500.....	3900
carte controleur SCSI A 2000.....	990
compatibilité PC pour A500.....	2400

AMIGA500

- +écran couleurs
- +disque dur 20Mo

7800

AMIGA2000

- +écran couleurs
- +carte XT
- +deux. lect. 3"1/2

9990

AMIGA 500

- + écran couleurs
- + extension 512K
- + horloge

5190

SERVICE

PROFESSIONNEL
A 3000
VIDEOPILOT
CARTE 16 MILLIONS

PHASE

GALERIE LESQUARE
93, Avenue du Gl Leclerc
75014 PARIS
45 45 73 00
M^e Alésia - 10h à 19h Lundi-Samedi

LC20

LC20	1890
LC200coul	2490
SWIFT24	2990
Deskjet 500	5400

avec le câble gratuit

AMIGA 2000

- +écran couleurs
- +disque dur 40 Mo
- +logiciel REAL3D

11700

LOGICIELS
DIGIPAIN
DIGIVIEW
DELUXE PAINT
PRO PAGE
REAL 3D
LATTICE C
PAGE SETTER...
nous consulter

AMIGA500

- + écran couleurs
 - + STAR LC 200
- 6990**

PERIPHERIQUES

disque dur 20Mo pour A500	2900
genlock GSTGOLDSP	5400
CARTE 68030+2Mo.....	5400

AMIGA 2000

- +écran couleurs
- +carte AT
- +deux.lect.3"1/2

11990

CARTE EXTENSION

2Mo
extensible à 8
1750



L'AMIGA, TOUT L'AMIGA, RIEN QUE L'AMIGA

MAD, 42, rue Lamartine. 75009 PARIS. Tél.: 48 78 11 65 M: ND-LORETTE - CADET

**SAV SUR PLACE
7 JOURS MAXI**

INFOGRAPHIE

SCANNER A4 200 DPI	4990	DPAINT III	899
SCAN COULEUR JX 100	9990	DIGI-PAINT 3	850
DIGIVIEW 4.0 Fr	1495	ANIMATE 4D	4410
PAINTJET COULEUR	15990	3D TOOLS	690
DG 40	1620	3 D PROFESSIONAL	2990
F. FIXER + Multisync	5990	TURBO SILVER	1479
MONITEUR A 1084	2500	INTERCHANGE	-NC-
A 2630 / 25 Mhz / 2 Mo	5490	CGFONTS	1790
A 2620 / 14 Mhz / 2 Mo	3990	KARAFONTS	610
GVP A 3001 / 28 Mhz / 40	-NC-	CALLIGRAPHER	809
TABLETTE CRP A4	-NC-	P.A.O.	
		EXCELLENCE Fr	1790
		CLIP ARTS	595
		PRO DRAW 2.0	1590
		PPAGE 2.0	2990
		GOLD DISK TYPE	490

Une solution :
A 2000B / 3 Mo RAM + A1083
Disque dur 50 Mo + DPaint III
14500 F TTC

MUSIQUE

Tous les samedis de 9 h 30 à 12 h 30
Portes ouvertes à la musique-midi, démo non-stop

PÉRECT SOUND	740	AUDIOMASTER II	710
ECCE MIDI	619	TRACK 24	590
MASTER SOUND	410	STUDIO 24	1169
Dr T'S (KCS)	1999	PRO 24	2690
MIDI CONNECTOR	470	MUSIC X	1950

A 500 + 512 K + horloge + A1083
+ Midi Connector + Music X
7900 F

DEVELOPPEMENT

SAS/LATTICE 5.10	2439	DOS - 2 - DOS	459
DISCO SCOPIE	440	POWER WINDOWS 2.5	730
AREXX	379	ROM LIBS & DEVS	300
QUATERBACK	550	AUTODOCS 1.3	285
AMOS	499	HARDWARE MANUAL	225
CANDO	1099	ULTRACARD	-NC-
AZTEC C	1790	DISKMASTER	290
DEVPAC 2	690		

**COLORIMAGE
390 F**

**3 D TOOLS
690 F**

VIDEO

GENLOCK GST GOLD		PRO TITLER	1490
SP (Y-C)	5500	BROADCASTITLER 2	2990
GST 2500 (RVB/SYNC. + PAL +		PROVIDEO PLUS	2950
Y-C + BETA) Broadcast	18500	PROVIDEO PLUS Fonts	1069
Existe en BETA et Y-C		DYSNEY ANIMATION	990
GST GOLD PRO (Y-C)	7900	ANIMAGIC	759
GST 40	2290	DELUXE VIDEO III	1090
DIGIGOLD PRO	2950	THE DIRECTOR	679
VIDEO PILOT A 320	10400	PAGE FLIPPER FX	1290
A 2300	2590	DPAINT III	899
MAGNI	-NC-	ELAN PERFORMER 2	990
CP 10 RVB / PAL	1380		

AMIGA 3000 / 25 Mhz / 50 Mo
28450 F TTC

Station PAO COULEUR
A 3000 / 16 - 40 Mo
Ecran 1950 + imprimante
Paintjet couleur +
logiciels mise en page
35570 F TTC



Et toujours...

Extension 2 Mo A2000	1790
Disque dur Quantum. 52S Autoboot	5490
A 590 + 2 Megs	3990
Static Column Ram 4 Mo / A 3000	5200

BON DE COMMANDE

à retourner à MAD, 42, rue Lamartine 75009 PARIS

NOM:

ADRESSE:

Je désire commander l'un des produits suivants:

..... au prix de.....

..... au prix de.....

Pour un total de..... F

que je règle par ☐ chèque ci-joint

par carte bleue N°

Date d'expiration :

Signature :

Envoi express sous 48 heures pour tout produit en stock



VIDEO ET DEBAT

Le Club Microtel de Melun organise, à la demande du Centre Départemental de Documentation Pédagogique de Seine-et-Marne, une démonstration baptisée Vidéo et micro-informatique, bien évidemment à base d'Amiga : avec l'aide de ses adhérents, des applications vidéo sur Amiga 500, 1000, 2000 et 3000 seront présentées toute la journée du 22 mai, de 10 h 00 à 17 h 00.

Pour plus de renseignements sur cette manifestation, contactez Monsieur Alain Gaxatte au C.D.D.P., 8, rue de l'Hôpital, 77007 Melun Cedex. Tél. : 64.52.52.28 et 64.52.44.86.

CLUBS

Suite à notre "Appel aux Clubs", quelques Clubs, nouveaux ou plus anciens, ont profité de l'occasion pour se faire connaître.

- Le Club Oléron Informatique (COI pour les intimes) : composé de 17 membres au 1^{er} janvier de cette année, le COI ne se contente pas de l'Amiga puisqu'il accueille également les possesseurs d'Atari ST. Réunions mensuelles, newsletter, domaines publiques, ateliers de production (infographie, musique, programmation...) et organisation de visites de salons sont au programme. L'inscription coûte 40 F (payé une fois) et deux formes de cotisation existent : la première, mensuelle, est de 40 F et la seconde, annuelle, est de 440 F (un mois gratuit).

- Le Bordeaux User Group of Scientific Students (BUGSS) : existant depuis novembre 1990, ce Club local bordelais compte actuellement une vingtaine de membres. Ses activités incluent des ateliers de programmation, des initiations à l'Amiga (système, logiciels), la francisation de DP à l'attention des membres exclusivement (SID, Msh, Csh, etc.). Une réunion hebdomadaire est organisée. La cotisation est de 100 F l'an. Le BUGSS a pour projet de faire partie de la Fédération Internationale des Clubs Amiga Francophones dont nous vous avons parlé le mois dernier. Pour joindre ces clubs, écrivez à :

- Club Oléron Informatique, 13, bd Philippe-Daste, 17480 Le Château-d'Oléron.

- BUGSS, Bruno Lacombe (Président), 18, rue des Noyers, 33600 Pessac.

IMAGES D'OR

Les possesseurs de Macintosh vont pouvoir arrêter de nous faire la nique : la souris optique qui fait leur fierté apparaît sur Amiga, grâce à la bienveillance de la société Golden Image.

Un petit rappel s'impose, à l'attention de ceux qui ignorent complètement de quoi il s'agit : alors qu'une souris traditionnelle (que les pros de l'électronique appellent opto-mécanique) utilise une boule en plastique dont le mouvement par friction sur le tapis provoque celui du pointeur à l'écran, la souris optique utilise deux rayons optiques se réfléchissant sur un tapis spécial, imprimé d'une trame spéciale. Bref, plus de boule, donc plus d'usure, plus d'engrenages fragiles ni de contacts aléatoires. Golden Image avance même que la durée de vie de la souris est multipliée par 5 ! Doté d'une précision de 250 DPI, de deux boutons à micro-switches, la souris optique ne pèse que 85 grammes et est garantie un an.

Autre nouveauté Golden Image, la (le ?) stylo-souris. Opto-mécanique, elle présente la particularité de tenir dans la main... comme un (gros) stylo, beaucoup plus naturel pour le néophyte qui a du mal à s'habituer à une souris classique. Destinée plus spécialement aux graphistes, la bête est livrée avec DeluxePaint II au prix de 795 F TTC, garantie d'un an comprise.

Golden Image est distribué en France par Imagine's, 27-41, bd Louise Michel, 92230 Gennevilliers. Tél. : (1) 47.91.06.25.

RECHERCHE DEVELOPPEUR AMOS

CONTACTER LE JOURNAL AU : (1) 42 471 216

16 MILLIONS DE COULEURS

TOUS LES OUTILS POUR TRAVAILLER EN 16 MILLIONS DE COULEURS



TV DISPLAY c'est la version 2.0 de MIXATOR junior. Il visualise sur l'Amiga ou sur la carte HARLEQUIN tous les fichiers 16 millions de couleurs et les convertit en tous formats (digiview, tga,...). 790F



La carte HARLEQUIN c'est LA carte 16 millions de couleurs de l'Amiga. LA carte 32 bits broadcast (24 bits pour les couleur et 8 pour l'alpha channel, la transparence vidéo). La carte HARLEQUIN est livrée avec TV DISPLAY. A partir de 16000F selon les configurations.



TV PAINT c'est LA palette graphique de l'HARLEQUIN, puissante et rapide, c'est l'outil idéal pour retoucher des images 24bits ou dessiner en utilisant totalement et facilement les 16 millions de couleurs de l'HARLEQUIN. 9477F ou 4000F avec la carte HARLEQUIN.



TV RECORD pilote les magnétoscopes time-code et enregistre AUTOMATIQUEMENT, image par image, vos images 16 millions de couleurs affichées sur l'HARLEQUIN. Soft: 3000F Interface VTR: 18300F



TV tools est un environnement MULTIMEDIA, un outil global de communication qui utilise toute la puissance de l'Amiga. TV tools gère des images Amiga et HARLEQUIN, des animations, pilote vidéodisques et magnétoscopes. Il est utilisé sur des réseaux câblés, des télévisions d'entreprise ou comme borne interactive.



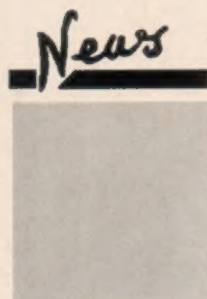
TECSOFT réalise les transferts de vos images Amiga et 16 millions de couleurs sur support PHOTO (24x36, négatif ou 4x5) et sur support VIDEO (K7 tous formats)



RENSEIGNEMENTS – CONTACTS – COMMANDES

K7 VIDEO DE DEMO: 100F REMBOURSES A LA PREMIERE COMMANDE
TECSOFT 19 rue Dupont des Loges 57000 METZ FAX 87.75.75.14 ou sur MINITEL:

36.15 LOAD RUBRIQUE VITRINES



USA

NOUVEAUX PRODUITS CENTAUR

Centaur Software, célèbre société californienne, vient de lancer deux nouveaux produits pour l'Amiga. Le premier d'entre-eux, Maxi Sketch, est une tablette graphique fonctionnant sur tous les Amiga et émulant 15 autres tablettes. Midlink est un ensemble software dédié aux télécommunications. Le programme permet de sélectionner les données de 300 baud à 31.25 Kbaud, et autorise les protocoles de transfert X-Modem, Y-Mode et Z-Modem. Un mode "Chat" permet à l'utilisateur de discuter avec un correspondant pendant le transfert de données. Vingt mots de passe programmables permettent de protéger votre application. Sont également disponibles : un chronomètre des temps de communication et un module de programmation permettant de créer vos propres utilitaires modem.

CARACTERES

Apple vient récemment de rejoindre Microsoft, Xerox, Metaphor, IBM et Sun Microsystems pour l'élaboration d'un nouveau standard ASCII (American Standard Code for Information Interchange) permettant une meilleure compatibilité avec les caractères étrangers. Le but essentiel de ces travaux est d'éviter, lors de transferts de textes en français par exemple de perdre les é, è et autres a. Mais que fait donc Commodore ?

LE WORKBENCH 2 ARRIVE POUR LE 500

Le travail de Commodore sur les méthodes d'upgrade des Amiga 500 pour le workbench 2 évoluent. Pour les néophytes, soulignons que le nouveau système dispose de beaucoup d'améliorations techniques et pratiques ainsi que d'une nouvelle interface graphique qui ne sont pas directement compatibles avec la structure actuelle de l'Amiga 500. Un package comprenant toutes les pièces à changer sera sans doute proposé sous peu aux utilisateurs américains : ROM Kickstart 2, nouvel Agnus et nouveaux chips Paula et Denise.

L'AMIGA FAIT DU SKATEBOARD

La société américaine Cheetah, bien connue pour ses nouveautés farfelues propose Aeroskate, un skateboard venant se brancher sur votre Amiga. Le package, présenté pour la première fois au Consumer Electronics Show de Las Vegas, se compose d'un socle automatisé qui se relie à l'Amiga et sur lequel viendra se fixer un skateboard. Une fois le jeu chargé, l'utilisateur saute sur la planche à roulettes et, en se penchant à droite ou à gauche agit sur le déroulement du jeu. Un module avec bouton presseur permet à l'utilisateur de tirer à l'écran. Encore à l'état de prototype, Cheetah étudie en France le principe de l'aéroskate avec la société Titus pour l'adapter à des simulations diverses : ski, surf, shoot'em'up galactique...

STATION A-3000 UNIX

Le Commodore Amiga 3000UX vient de voir le jour aux USA. Il est actuellement la seule machine utilisant la dernière version du système Unix 5, version 4. Unix est un système ouvert qui permet à plusieurs machines de différents types de fonctionner sous le même système d'exploitation. Unix est particulièrement adapté pour les utilisations en réseau, permettant à plusieurs utilisateurs d'accéder au même fichier en même temps. Dans la pratique, AT&T, détenteur du copyright Unix, ne vend que le code source aux constructeurs d'ordinateurs afin que ceux-ci réalisent leur propre version. Dans ces conditions, la mise en place du système 5 V4 sur l'Amiga 3000 est un atout majeur pour la machine de Commodore.

A noter que l'A3000UX est livré avec l'interface graphique X-Windows, 8 mégaoctets de RAM, une carte 68030 et un disque dur de 100 mégaoctets.

ACCOLADE EN EUROPE

Accolade USA, la célèbre société d'édition de jeux pour Amiga et quelques autres ordinateurs annonce la création d'une filiale européenne dirigée par Tim Christian. Depuis 1989 les produits d'Accolade étaient distribués par la société londonienne The Sales Curve, sous la direction de Jane Cavanagh. "The Sales Curve a réellement fait un travail remarquable pour imposer la marque Accolade sur le marché européen" a souligné Peter Doctow, vice-président d'Accolade USA. "Leur expertise a contribué au succès de jeux comme Test Drive II, Elvira ou Jack Nicklaus Golf. Notre part de marché a pris une telle importance en Europe qu'il convient désormais d'y implanter une filiale pouvant gérer de plus près les intérêts d'Accolade".

LE GOLFE ET L'AMIGA

Doubler la vitesse de son Amiga pour moins de 2 000 FF semble être un bon marché. C'est ce que se sont dit des centaines d'utilisateurs en commandant l'ADSpeed Board, une puce manufacturée par ICD USA et venant prendre la place du 68000 sur la carte mère de l'Amiga. Le système permet à votre Amiga de fonctionner à 14,3 Mhz ; les tests de la presse américaine annoncent le doublement de la vitesse de votre Amiga 500. Un problème subsiste : pour cause de guerre du Golfe, le produit n'a pas pu être livré à temps. "Nous espérions sa livraison voilà maintenant 1 mois" a déclaré fin mars Andy Leaning, responsable des ventes chez Silica, l'un des distributeurs de la puce magique. "A cause de la guerre du Golfe, la distribution du produit en Europe a pris énormément de retard".

LES BITMAPS RECIDIVENT

L'AMIGA
DANS LES ECOLES

Dans le cadre du programme lancé par Commodore UK pour obtenir le marché éducatif, une nouvelle offre vient d'être faite aux écoles et aux professeurs. Pour 299 Livres Sterling (3 000 FF), il est possible d'acquérir un Amiga 500 avec un mégaoctet de mémoire et l'un des logiciels suivants : Deluxe Paint III, Fantavision, PhotonPaint, Musci Mouse, Logo, Superbase, Maxiplan, Powrite ou l'émulateur BBC. A cette offre vient s'ajouter une double promotion sur l'imprimante 1550 NLQ et le moniteur 1064, disponibles respectivement pour 180 Livres Sterling (1 800 FF) et 190 Livres Sterling (1 900 FF).

Les Bitmaps Brothers, véritables gourous dans le monde de l'informatique ludique annoncent la sortie de leur deuxième travail sous le label Renegade. La philosophie de cette entreprise, fondée en collaboration avec la maison de disque Rythm King Records, est de "donner aux artistes le crédit qu'ils méritent, payer leurs droits régulièrement, et les consulter à propos du packaging et de la promotion de leurs produits". Le dernier jeu des frères Bitmap, GODS, est disponible depuis mars. La bande musicale du logiciel comprendra en exclusivité Into The Wonderful, un extrait du prochain album de Nation 12 (John Foxx-ex UltraVox, Simon Rodgers-ex The Fall et Ez-ex Possee). Le scénario du jeu s'inspire du mythe des douze travaux d'Hercule. Les graphiques sont de Mark Colman, le code de Steve Tall et le design du jeu d'Eric Matthews.



LE CLUB DES CINQ

Les plus grandes aventures du club des cinq, épopée à l'eau de rose d'une bande d'adolescents attardés, sont en passe d'être adaptées sur l'Amiga. Le premier volume d'Enid Blyton sera "Les cinq sur l'île au trésor". A réserver aux nostalgiques et aux plus petits.

Enigma Variations Ltd, 13 North Park Road, Harrogate HG1 5PD, Royaume-Uni.

LE CDTV SERA MOINS CHER

Avant même sa distribution à grande échelle sur le marché anglais, Commodore UK annonce une réduction probable du prix de vente de la machine. Les 699 Livres Sterling (7 000 FF) du prix d'origine devraient être ramenées à 599 Livres (6 000 FF). Une telle baisse fait monter les estimations des ventes du CDTV qui, entre le début du mois de mars et la fin de l'année, devraient s'élever à 50 000 unités au Royaume-Uni.

LE TOP
TEN

Le classement appréciatif de la presse anglaise met ce mois-ci les Français à l'honneur puisque Genghis Khan et Super Skweek, distribués par Infogrammes et Loriciel obtiennent une très bonne position.

- 1 - Deuterol (Activision)
- 2 - S.W.I.V. (Storm)
- 3 - Genghis Khan (Infogrammes)
- 4 - Chaos Strikes Back (Mirrorsoft)
- 5 - Nam (Domark)
- 6 - Super Skweek (Loriciel)
- 7 - The Power (DemonWare)
- 8 - Back To The Future III (ImageWorks)
- 9 - Moonshine Racers (Millennium)
- 10 - Revelation (Krisalis Software)

AMPLI ROLAND

Roland propose le MA-12, un ensemble de 2 mini-enceintes venant se brancher sur la sortie audio de votre Amiga. Chaque enceinte dispose d'un réglage indépendant du volume, des graves et des aigus. La surprise est la consommation relativement peu élevée des deux appareils : 10 Watts. En terme de puissance cela peut paraître maigre, mais les enceintes s'avèrent être largement suffisantes pour une utilisation sur-moyenne. A souligner enfin l'attention particulière accordée au design de ces enceintes qui s'accorderont parfaitement à l'Amiga.



News

RFA

POLAROID FREEZE FRAME

Chaque utilisateur d'un Amiga sait oh combien il est frustrant d'admirer des superbes images à l'écran tout en sachant que leur impression ne donnera qu'un abominable magma sur papier. Un nouvel appareil distribué par Polaroid et compatible, entre autres, avec l'Amiga vient de faire son apparition en Allemagne.



Le "Polaroid Freeze Frame" permet de tirer instantanément des images et des diapositives, d'une qualité supérieure à la simple photo d'écran. L'appareil se branche sur le port RGB de l'Amiga et autorise l'impression d'images 24 bits. Seul le prix de l'appareil pourra peut-être vous faire réfléchir plus longuement sur le sort de votre imprimante à magma : 6 000 DM (20 400 FF). Renseignements : Video & Computerdesign, Roland Schrettel, Dorfstrasse 5, 6074 Rinn, Autriche.

JOYMO

Jovmo est un gadget venant s'insérer sur le port souris de l'Amiga et permettant de doubler celui-ci. Ceci permet d'avoir le joystick et la souris sur le même port et donc d'éviter des contorsions dangereuses lorsque vous devez toucher à ces branchements. 50 DM (170 FF) chez AHS, Schimstrasse 3-5, 6360 Fridberg, Allemagne.

POWER DISK 5

Le cinquième numéro du Power Disk vient de sortir de l'autre côté du Rhin. Le magazine, essentiellement composé d'une disquette et de sa documentation propose ce mois-ci 4 programmes, simples d'utilisation, de mise en route et d'installation :

- The Musical Enlightenment est un programme de type Soundtracker offrant en plus des outils de composition musicale, toute une série de fonctions de retouches des samples.
- Squaretone est un jeu de stratégie : à tour de rôle l'utilisateur et l'ordinateur enlèvent un certain nombre de briques d'une pyramide. Le perdant est celui obligé de saisir la dernière brique.
- Dex est un jeu de logique et de labyrinthe.
- Tile, à mi-chemin entre le jeu de domino classique et le fameux "puissance quatre" est un jeu de réflexion de 1 à 4 joueurs.

Markt & Technik Verlag AG, Hans Pinsel Strasse 2, 8013 Haar, Allemagne.

SEMINAIRE D'INITIATION

Filmer est une chose, présenter ses œuvres en est une autre. Afin de maîtriser toutes les subtilités du tournage et du tirage, la société allemande Gabriele Lechner propose une série de séminaires d'initiation à la vidéo et à la PAO (Présentation Assistée par Ordinateur). Chaque participant bénéficie d'un programme personnalisé de travail et d'un Amiga. Quatre différents séminaires sont organisés chaque semaine :

- Cours 1 : initiation au tournage vidéo
- Cours 2 : effets spéciaux
- Cours 3 : techniques de studio
- Cours 4 : travail de vidéo/retouches

Chaque cours a lieu à Munich de 10 heures à 17 heures et coûte 250 DM (850 FF). Verlag Gabriele Lechner, Planegger Strasse 1, 8000 Munchen 60.

NOUVELLE VAGUE

Une nouvelle collection de mélodies pour le programme "Bars & Pipes" est annoncée par Gold Disk Allemagne. La première des deux nouvelles disquettes comprend une série d'œuvres des Beatles : Eight days a week, Can't buy me love, Hey jude, Lady madonna, Back in the USSR, Got to get you into my life, I feel fine, Please please me... L'autre volume est constitué de vieux succès : El condor pasa, Pretty woman, Proud Mary, Sailing, Sloop John B, You're the sunshine.

Gold Disk Allmange, Marktplatz 16, 4018 Langenfeld, Allemagne.

MULTIVISION 500 ET 2000

3-State Computer Technik propose une carte flikerfixer pour Amiga. Celle-ci est disponible en deux versions pour Amiga 2000B (478 DM ou 1 630 FF) et Amiga 500/1000/2000A (498 DM ou 1 700 FF). La version Amiga 500 s'installe directement sur Denise et dispose d'un module d'amplification audio. La carte génère un signal compatible VGA, autorisant l'oversean (768X598 pixels) et le mode HAM. Livré avec le logiciel SyncMaster, disponible chez 3-State Computer Technik, Blumenthalallee 6, 4250 Recklinghausen, Allemagne.

LE TOP TEN

Le classement du mois vous donne les dix meilleures nouveautés jugées par la presse Amiga en Allemagne.

- 1 - Speedball II (ImageWorks)
- 2 - Turrican II (Rainbow Arts)
- 3 - Spindizzy Worlds (Electric Dreams)
- 4 - Chaos Strikes Back (United Software)
- 5 - Z-Out (Rainbow Arts)
- 6 - Prehistoric Tale (United Software)
- 7 - Dragon Wars (Electronic Arts)
- 8 - Puzznic (Bomico)
- 9 - Spirit of Excalibur (Mastertronic)
- 10 - B.A.T. (Ubi Soft)

EUROPEAN COMPUTER TRADE SHOW 91

L

e cœur du Business Design Centre de Londres qui recevait une nouvelle fois l'ECTS fait immanquablement penser à un gigantesque navire

mouillant entre deux quais. Chatolements de couleurs vives projetées par les échoppes de marchands de rêves, éclats de voix et va-et-vient perpétuel de passants qui se cherchent confortaient cette impression.

Pour éviter de vous perdre au milieu de cette faune portuaire, nous vous invitons à découvrir, étalage après étalage, les marchandises proposées par chacun.

ACCOLADE

La maison d'édition Accolade avait réservé un splendide stand sur la rive gauche du bassin pour annoncer qu'elle se chargerait désormais de la distribution du label Capstone sur le territoire Européen.

Le premier titre présenté, SEARCH OF THE TITANIC s'inscrit dans la lignée des jeux Sierra. Un superbe logiciel d'aventure baigné d'exotisme.

TRUMP CASTLE convie le joueur à une soirée au casino.

Quant à CARDINAL OF THE KREMLIN il plonge le héros au cœur d'une étrange affaire d'espionnage.

De son côté la société Accolade annonce la sortie sur Amiga de STRATEGO (le classique jeu de plateau), de GUN-BOAT pour les nostalgiques d'Apocalypse Now, de POWERBOAT, d'une simulation de golf signé Jack NICKLAUS (des disquettes de scénarios suivront), du superbe ALTERED DESTINY (encore un jeu à la Sierra) pour finir avec l'adaptation de TEST DRIVE III. CONSPIRACY, une grande fresque d'aventure devrait également voir le jour avant la fin de l'année.

ACTIVISION

La société est sur le point de lancer HUNTER, le premier simulateur d'être humain en trois dimensions : un étrange mélange de Mindwinter et de jeu d'aventure.

L'ECTS est l'équivalent ludique du PC Forum : un salon résolument professionnel, un havre de sérénité pour ces valeureuses sociétés qui naviguent trop souvent en solitaire sur un océan qui ne tolère pas l'autarcie. Une occasion unique de faire le point sur ces jeux qui déferleront sur nos moniteurs au cours de cette année 1991.

ALTERNATIVE SOFTWARE

Peu connue sur nos côtes, cette maison d'édition propose une gamme de produits éducatifs pour les plus jeunes. Le "jeune" POPEYE est le héros d'une de leurs œuvres.

BRODERBUND

La grande nouveauté annoncée par Broderbund se nomme PRINCE OF PERSIA 2. Ce nouvel épisode s'inscrira à nouveau en Orient et reprendra tous les ingrédients ayant contribué au succès remporté par le premier volet. Une version époustouflante (tirée de la version PC Deluxe) de WHERE IN THE WORLD IS CARMEN SAN DIEGO ? est également en voie d'achèvement sur CDTV.

CORE DESIGN

Placée juste au-dessus des flots, l'échoppe de la maison d'édition Core Design ne manquait pas de charmes avec ses nombreux posters présentant CHUCK ROCK, un sympathique homme des cavernes en tenue légère (héros d'un jeu d'arcade plein d'humour). Toujours dans le domaine de l'arcade, WARZONE ravira les amateurs de guerriers "rambolesques" et FRENE-

TIC comblera les fans de shoot-them-up. La société se lance également dans la simulation avec AH-73M THUNDERHAWK, un logiciel qui vous fera voir du pays aux commandes d'un puissant hélicoptère de combat. RETRO s'ouvre sur le jeu de sport futuriste avec de l'action en trois dimensions. Enfin, HEIMDAL retrace la vie d'un valeureux viking.

DEMONWARE

La société Demonware lance un nouveau label : Kaiko. GEM'X sera le premier titre à venir s'inscrire sur son catalogue. Il s'agit d'un puzzle game à la sauce niponne. WHITE SHARKS, présenté au dernier CES de Londres arrive enfin. Si la jouabilité égale la qualité de ses graphismes, ce shoot-them-up risque de faire un véritable carton.

DIGITAL INTEGRATION

EXTREME, un jeu d'arcade-aventure, est l'un des seuls titres annoncés par la société.

DIGITAL MAGIC

Digital Magic se contentait également d'un seul logiciel d'arcade : LITTLE BEAU.

DOMARK

La maison d'édition Domark a profité du printemps pour se refaire une beauté en changeant de logo. Pour rester dans notre bassin portuaire, la société nous propose HYDRA, une course poursuite aux travers de canaux, et THUNDERJAWS, un jeu d'arcade qui se déroule sous l'eau. 3D CONSTRUCTION SET est un kit de construction d'objets en 3D qui permettra à chacun de créer en quelques minutes un véritable jeu d'aventure ou une démo à partir de routines présentes sur le logiciel. Nul besoin de s'étendre sur R.B.I. BASEBALL 2 et SUPER SPACE INVADER '91 (les titres sont assez explicites). RACE DRIVEN est la suite de Hard Drivin', une course qui promet d'être plus performante que sa grande sœur. SKULL & CROSSBONES reste sur les flots avec un jeu de flibustiers orienté arcade. PIT-FIGHTER est l'adaptation officielle de la borne d'ar-

cade du même nom (du catch). Notre visite sur le stand Domark fut également l'occasion de découvrir la version finale de NAM (V. Preview).

Parallèlement à toutes ces nouveautés, la maison d'édition va offrir toute une gamme de "budgets" pour la modique somme de 80 F. Parmi eux nous retrouvons Hard drivin', Licence to Kill, Xybots, Dragon spirit, Klax Robot Monster, Cyberball et Castle Master.

DYNAMIX

RED BARON, le magnifique simulateur de vol à bord de vieux coucous arrive sur nos moniteurs.

ELECTRONIC ARTS

Des projets plus fous les uns que les autres ornaient l'échoppe du géant Electronic Arts. Citons par exemple BIRDS OF PREY, un simulateur qui permet de piloter pas moins de 40 types d'avions.

ZONE WARRIOR est un jeu de plate-forme qui possède des scrollings dans tous les sens. CYBER FIGHT est le futur produit créé par l'auteur de Powerdrome. Il s'agit d'une discipline sportive mettant en scène des gladiateurs spécialement entraînés pour tuer (vaste programme !).

Electronic Arts assure désormais la distribution des produits Interplay en Europe. CASTLES est une sorte de Sim City qui se place à l'époque médiévale. Une série de logiciels signés Mindcraft seront également distribués par la société.

The Magic Candle Vol.1 et Vol.2 sont deux jeux de rôle. Plus classiques, THE KEYS TO MARAMON et THE RULES OF ENGAGEMENT sortiront au cours du mois de mai.

ELECTRONIC ZOO

ECO PHANTOMS, dont la sortie a été de nombreuses fois reportée serait sur le point de paraître.

GERM CRAZY est pour sa part une simulation médico-militaire (comme quoi ?). Le dernier titre annoncé est un logiciel d'arcade, ZON OF ZEUS.

ELITE

La nouvelle simulation de football présentée par Elite se nomme EUROPEAN CHAMPIONSHIP 92. Quatre adaptations officielles de bornes d'arcade se tiennent sur le catalogue de la société, LAST BATTLE (Sega),

SUZUKA GP (Namco), CAVEMAN NINJA (Data East) et EDWARD RANDY (Data east).

EMPIRE

Empire se lance également dans la conversion de borne d'arcade avec VOLFIEV (Taito). Plus original, EYE OF THE STORM est une superbe simulation spatiale possédant plus de 210 objets complexes en 3D.

DEATHBRINGER reprend pour sa part le classique thème de la lutte du bien contre le mal.

MEGATRAVELLER 1 sera testé dans notre prochain numéro. CYBER SPACE plongera les aventuriers au cœur d'un monde sans pitié.

Dernière nouvelle, WRATH OF THE DEMON arrive sur CDTV. 3 Mo de graphismes et 1.400 animations comprenant plus de 100 couleurs suffiront pour en faire craquer plus d'un.

GREMLIN GRAPHICS

Gremlin lance le Label FIST CLASS pour présenter une gamme de produits s'adressant aux 4-6 ans.

THE SHOE PEOPLE en sera le premier titre. Six autres produits doivent suivre.

Concernant le logiciel de jeu, SWITCHBLADE 2 est un produit avec lequel il faudra compter. HEROQUEST, l'adaptation du best-seller de MB sera suivi de SPACE CRUSADE (HEROQUEST conjugué au futur, de la pure SF toujours chez MB).

PEGASUS sera l'un des gros titres de la fin d'année. La démonstration tournant sur le stand était tout simplement éblouissante. UTOPIA est une nouvelle mouture du célèbre Sim City.

TURBO CHALLENGE II est annoncé pour la fin du mois d'octobre. Enfin FLAG est la nouvelle production inspirée par l'auteur de LOST PATROL.

HEWSON

La maison d'édition Hewson proclamait juste l'arrivée de NEBULUS 2 et de MOONFALL, un jeu de la trempe d'Elite (Firebird).

ID

La jeune société ID présente SUMMER SPORTS CHALLENGE, ARGONAUT et QUANTUM, trois logiciels dont nous aurons l'occasion de reparler dans nos futurs numéros.

IDEA

La maison d'édition italienne se porte bien avec une longue liste de nouveautés. DRAGON FIGHTER, F1 GP CIRCUITS (V.preview), FOOTBALL LEAGUE, STURMTRUPPEN, CLIK CLAK, CATTIVIK, TENNIS, VOLLEY-BALL et MOTOCROSS. Nous reviendrons également sur ces produits dans les mois à venir.

INFOGRAMES

Outre ALCATRAZ, BILLIARD 3D et la nouvelle version de TETRIS, le tatou annonçait la sortie de COLORS, un logiciel qui nous arrive de Russie. Souhaitons que ce produit remporte un aussi vif succès que celui de son grand frère Tetris. DRAKHEN 2 est en cours de gestation. Enfin, la maison d'édition Infogrames pouvait être fière de présenter la version finale de SIM CITY CDTV. Sur un seul disc le joueur aura de plus la chance de découvrir les trois scénarios proposés par la suite sur la version micro (scénarios médiéval, futuriste et western). Comme une bonne nouvelle n'arrive jamais seule, il sera inutile de se précipiter chez son revendeur pour disposer de ce petit joyaux ! En effet, Sim City sera directement offert avec chaque CDTV acheté.

INTERPLAY

Autre bonne nouvelle pour les futurs possesseurs de CDTV, BATTLE CHESS est en cours d'adaptation. Au programme, 9000 phases d'animations, 10 Mo de graphismes et 30 minutes de sons digitalisés.

KRISALIS

HILL STREET BLUES, adapté de la célèbre série télévisée sera testé dans notre prochain numéro. Un jeu de SQUASH verra également le jour courant mai.

LORICIEL

Le superbe DISC arrive sur Amiga. BOOLY et GUARDIANS sont quant-à eux deux Puzzle-Games.

LUCASFILM GAMES

THE SECRET OF THE MONKEY ISLAND devrait normalement être disponible à l'heure où vous lirez ces lignes. INDY 4 et SECRET WEAPONS OF THE LUFTWAFFE n'arriveront malheureusement que plus tard (fin 91 ou début 92).

Suite page 85

APPEL AUX LECTEURS

Vous avez rencontré un problème? Vous en avez résolu un autre? Vous avez des trucs, des informations à nous communiquer sur la compatibilité Macintosh?

Cette rubrique est la vôtre, écrivez-nous et nous en parlerons :

Amiga Commodore Revue, Rubrique Mac.Info, 5, rue de la Fidélité, 75010 Paris.

4310 2451 84



Mac.

N° 10

LES VERSIONS

Afin d'être sûrs de la qualité de votre équipement, Amiga Revue vous offre ce petit guide des versions qui vous permettra de vérifier si vos programmes sont bien les derniers en date.

4th dimension 2.1	Full Impact 1.1	Persuasion 2.0
A/UX 2.0	FullWrite Pro 1.1	PhotoMac 1.5
Adobe Type Manager 2.0	Hypercard 1.2.5	PixelPaint Pro 1.0
Antitoxin 1.3	Icon-it! 2.0	Plus 2.0
Appleshare 2.0.1	Illustrator 3.0	PowerDraw 3.0
Appletalk 2.7	ImageWriter 2.7	PowerPoint 2.01
Autocad Realease 10	InBox 3.0	Pyrol 4.0
Calendar Maker 3.0	LetraStudio 1.5	Quark XPress 3.01
Canvas 2.1	Mac 3D 2.1	QuickDEX 1.4
Capture 3.0	MacCalc 1.2	QuickKeys 2.1
C.A.T. 3.0	MacDraft 2.0	QuickMail 2.2
Claris CAD 2.0	MacDraw II 1.1	Ragtime 3.04
ColorStudio 1.1	MacProject II 2.1	Ready,Set,Go! 4.5a
Cricket Draw 1.2	MacLinPlus 5.0	Retrospect 1.2
Cricket Graph 1.3	MacPaint 2.0	SAM 2.0.5
Cricket Presents 2.0.1.	MacSchedule 2.0	Silicon Press 1.1
Databas 1.1.2.	MacWrite II 1.1	SoftPc 1.3
db Vista 3.10	MarkUp 1.1	SuitCase II 1.2
dbPay 5.6	MathCAD 2.0	SUM II 1.0
digital Darkroom 1.1	McMax 2.0	Studio 8 1.1
MacroMind Director 2.01	MicroPhone II 3.0	Super CAD 3D 2.1
DiskTop 4.0	MicroPlanner Xpert 1.0.3.	SuperCard 1.5
Disinfectant 2.3	Microsoft Mail 2.0	SuperPaint 2.0
Double Helix 3.0	MiniCAD 3.0	System 6.0.7
Dreams 1.1	MockPackagePlus 4.4	TextPert 3.05
Excel 2.2A	ModelShop 1.1	Timbuktu 3.0
FastBack 2.0	MORE 3.0	TOPS 3.0
FileMakerPro 1.1	MultiAdCreator 2.0	TypeStyler 1.5
Font/DA Mover 3.8	MultiFinder 6.0.5.	VersaCAD 2.12
FontTastic Plus 2.0	MultiFit 2.0	Vicom Connect 4.0.6
Fontographer 3.2	Nisus 3.0	Visionary 3.0
FoxBASE+/Mac 2.1	Omnipage 2.1	Wingz 1.1
FrameMaker 2.1	Omnis 5 1.2	Word 4.0B
Freedom Of Press 3.0	PageMaker 4.0	Wordperfect 1.0.5
FreeHand 2.0	Performer 3.3	Works 2.0.B
		WriteNow 2.2

LABEL DESIGNER

Elaboré par les créateurs de MacBarcoda, Label Designer est un nouveau programme permettant de créer des étiquettes. Label Designer dispose de toutes les fonctionnalités

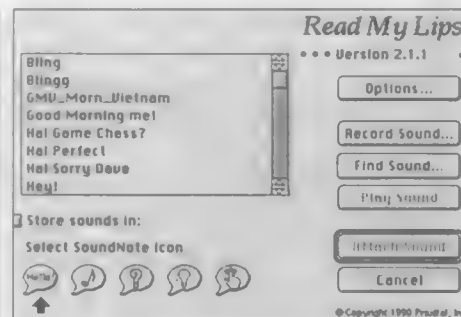
demandées pour la production d'étiquettes adhésives avec code barre aux formes et aux normes classiques. Ce logiciel s'adresse en particulier aux entreprises industrielles, commerces et services pour un meilleur suivi

des comptes de la production. La flexibilité du logiciel permet à l'utilisateur de spécifier la taille de l'étiquette. Textes, graphiques, données variables et codes barre (normes ITF, Code 39, EAN, UPC, ISBN ou Code

128) peuvent être imprimés sur ces étiquettes. A noter qu'une version sans l'option "code barre" est disponible.

MY TIME MANAGER 3.0

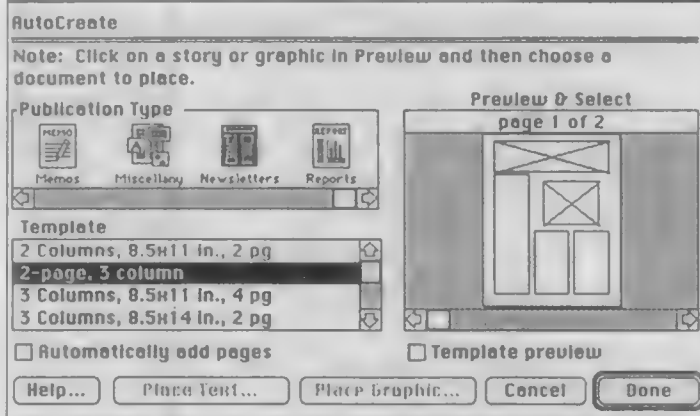
Le programme MyTime Manager propose un agenda dont les fonctionnalités sont comparables aux meilleurs logiciels. MTM est dédié aux personnes ayant un emploi du temps personnel et professionnel extrêmement chargé. Il reste bien plus puissant qu'un simple calendrier informatique. Le logiciel utilise des fenêtres spéciales permettant une gestion avancée d'un emploi du temps très chargé. La fenêtre "Event" est utilisée pour ajouter et annuler un rendez-vous. Les fenêtres "Day", "Week" and "Months" offrent une présentation particulière de l'agenda du jour, de la semaine ou du mois. Chaque fenêtre peut être appelée par simple pression sur une touche de commande, et toutes les fenêtres peuvent être vi-



Read my Lips

sualisées en même temps (un bonus pour les utilisateurs d'A-Max qui disposent d'un écran Macintosh dont la taille est supérieure à la normale). Ce logiciel permet une gestion très agréable des rendez-vous et des "choses-à-ne-pas-oublier". Lorsque vous programmez un rendez-vous, vous en définissez la date, l'heure, la durée et l'objet. De cette manière MTM protégera sur le calendrier de la semaine la plage horaire en question. Ceci lui permettra de vous signaler lorsque deux activités se chevauchent ou lorsque vous êtes sur le point de rater un rendez-vous. Dans ce cas vous serez averti par une alar-

me que vous pourrez étendre ou couper provisoirement afin qu'elle sonne à nouveau dans 5 minutes. Une des fonctionnalités inédites de MTM est de pouvoir ouvrir une fenêtre "World Time" qui vous permettra de visualiser les heures à différents endroits du monde et ainsi vous aider à gérer vos coups de fils et rendez-vous à l'étranger. MTM offre enfin la possibilité de créer des macro-commandes qui vous éviteront de trop utiliser la souris et le clavier. Disponible chez MacShack Enterprises pour 80 Dollars (430 FF).



Personal Press



AMELIOREZ VOTRE ANGLAIS

Reference Software vient de lancer Grammatik Mac, une version anglaise de ce correcteur grammatical élaborée pour permettre aux moins doués d'améliorer leur style et de corriger leurs fautes. Grammatik Mac travaille sur chaque phrase en les séparant en plusieurs parties et en comparant ces fragments à une série de règles. De la même manière qu'un correcteur orthographique, le logiciel pourra être appelé à tout moment lors de la rédaction du document.

Reference Software espère prospérer sur un marché où la concurrence est quasi-nulle.

"Nous n'avons pas encore vu de produit comparable à Grammatik Mac" a souligné Jane Dick, porte-parole de la société.

SYSTEME 7.0 ANNONCE POUR MAI

Apple a annoncé la disponibilité de quatre nouveaux outils de programmation (MacApp 3.0, ToolServer, SourceBug et BallonWriter) pour les développeurs travaillant dans l'environnement de la version 7 du Finder. La sortie officielle de cette version du système a été fixée au 13 mai 1991.

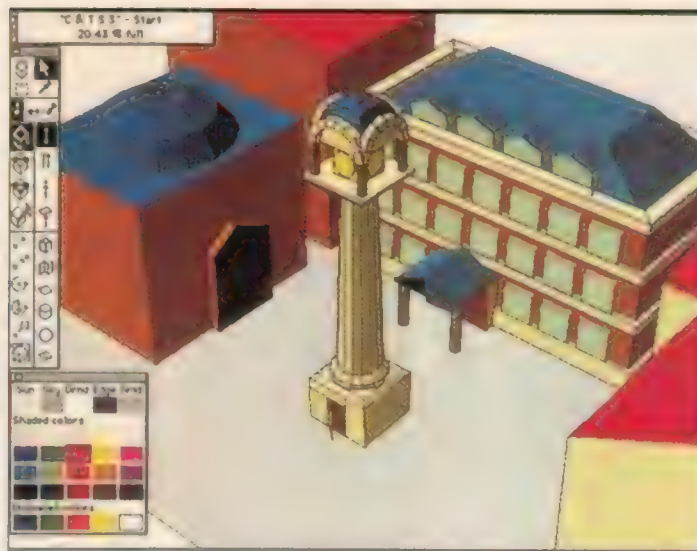
THE MICROSOFT OFFICE

Microsoft annonce la sortie d'un package de qualité comprenant les quatre best-sellers de sa gamme de logiciels Macintosh. The Microsoft Office est composé d'un traitement de textes (Word 4.0), d'un tableur/grapheur (Excel 2.2), d'un logiciel de PAO (PowerPoint 2.01) et d'un

programme de communication (Microsoft Mail 2.0) pouvant fonctionner en complète interaction avec Word et Excel. Le tout est disponible en Angleterre pour moins de 600 Livres Sterling (6 000 FF) au lieu de 910 Livres Sterling (9 100 FF). A cela vient s'associer l'engagement de Microsoft qui offre à partir du mois d'avril aux acheteurs de la version Excel 2.2, un upgrade gratuit (d'une valeur de 800 FF) de la version 3.0 dès sa sortie.

SPACEWARD HO !

Spaceward Ho ! est un jeu de conquête galactique. Vous commencez l'aventure sur votre étoile natale en construisant un vaisseau qui vous aidera à explorer les proches environs de votre planète. Vous devez également vous défendre des forces adverses (jusqu'à neuf ad-



UPFONT

Elaboré par des architectes, Upfront est un nouveau logiciel de CAO permettant de réaliser en particulier des "previews" d'immeubles ou de paysages. Les objets sont construits à partir de plans disposés dans l'espace en référence à un repère ortho-normé. Ce système, associé à la possibilité de faire varier la taille et l'épaisseur de ces plans rend la création d'objets extrêmement simplifiée. Ceux-ci peuvent être également modifiés en agissant sur leurs surfaces, points ou lignes. Autre que tout le travail se fait sur une unique vue en 3 dimensions. La phase suivante autorise le coloriage des surfaces, la génération des ombres en fonction des différents plans de votre paysage et la modification de l'angle de vue. Le logiciel permet d'importer des objets au format PICT et 2D DXF, et d'exporter des objets au format Illustrator, PICT, DXF et EPSF. Disponible pour 895 Dollars (4 800 FF) chez Alias Research.

versaires dirigés par l'ordinateur) qui tenteront de coloniser vos terres. Alors que les essais précédents dans ce registre ludique n'avaient donné que des programmes terriblement complexes et ennuyeux, Spaceward Ho ! s'avère être un jeu extrêmement prenant. Son interface entièrement graphique y est pour beaucoup : pour allouer votre budget à la défense ou à la recherche de nouvelles planètes vous n'avez qu'à élever ou baisser à la souris le graphe de votre budget. Un excellent jeu qui accepte plusieurs joueurs en réseau AppleTalk. 49 Livres Sterling (490 FF) chez Kimtek.

RML installé, vous insérez dans votre texte une suite de caractères invisibles qui appelleront un fichier son. A la place de la suite de caractères, une icône stylisée viendra signaler la présence d'un son. Il suffira lors de la lecture du document de cliquer sur cette icône pour que le son soit joué.

PERSONAL PRESS

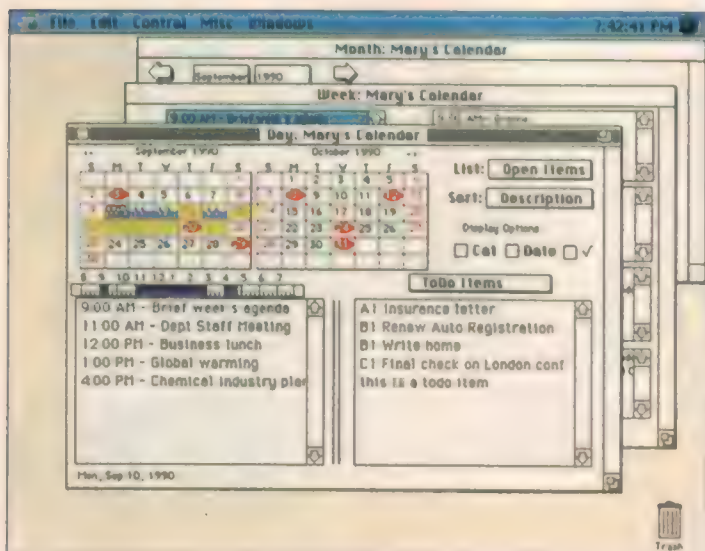
Distribué par Aldus, Personal Press est un logiciel de PAO permettant de réaliser des rapports et des newsletters de manière simple et rapide. A la différence de l'autre logiciel de PAO de la société Aldus (Page Maker), Personal Press s'adresse aux utilisateurs disposant d'un matériel modeste... bref aux utilisateurs d'A-Max.

Le point fort du programme réside dans la variété des outils disponibles pour l'automatisation de la mise en page. Les maladroits ne pouvant pas dessiner une ligne droite sans une règle seront donc pleinement satisfaits par la qualité de la prise en charge du

logiciel. L'option "Auto-create" par exemple propose un ensemble de pages préparées qui n'attendent qu'à être agrémentées de textes et de graphiques. Les emplacements à cet effet sont signalés par des boîtes qu'il convient de sélectionner avec la souris. Un autre outil facilitant la mise en page est "Align Object" qui permet de bien aligner les différentes zones de textes ou d'images. Les commandes de gestion du texte sont aussi puissantes : contrôle de l'espacement des lignes, des mots et des paragraphes, correction orthographique, définition des synonymes... Un excellent produit, disponible pour moins de 2 000 FF chez Aldus.

DICTIONNAIRE DES CITATIONS

L'Instant Library of Quotations, de Nova Development, est un dictionnaire rassemblant plus de 5000 citations...



My time manager

READ MY LIPS

Read My Lips part d'un concept original proche de l'hypertexte. Le logiciel permet d'inclure dans la plupart des documents réalisés sur traitement de textes des sons (Word, Wordperfect, Nisus, Macwrite... mais également PageMaker et PowerPoint). Son fonctionnement est simple : une fois

INITIATION A-MAX 4

A-MAX



Ces accessoires permettent en effet d'effectuer des calculs rapides au sein d'un traitement de textes, de sélectionner l'imprimante à utiliser

ou de conserver un album d'illustrations ou de textes fréquemment employés.

LE MENU POMME

Les accessoires de bureau sont accessibles par le Menu "Pomme". Dans la version standard du Finder, 6 accessoires peuvent être présents : l'Album, la Calculatrice, le Clavier, l'Horloge, le Sélecteur et le Tableau de Bord.

Le concept d'accessoire de bureau est généralement inconnu aux utilisateurs de l'Amiga. Il convient avant toute explication de garder à l'esprit que le Macintosh n'est pas une machine multitâche. Pour reprendre l'exemple de notre précédent numéro, l'utilisateur travaillant sous traitement de textes et ayant subitement besoin d'effectuer un petit calcul numérique ne peut accéder simultanément à la calculatrice que si celle-ci est disponible dans le Menu "Pomme". En clair, les programmes accessibles par le Menu "Pomme" sont les seuls programmes capables de fonctionner simultanément avec l'application en cours.

LA CALCULETTE ET L'HORLOGE

Faisons l'essai avec l'un de ces deux accessoires. Lancez A-Max et chargez le Finder. Une fois le système d'exploitation préparé, choisissez dans le Menu "Pomme" la Calculatrice ou l'Horloge. Celle-ci apparaît instantanément, son fonctionnement intuitif se passe de commentaires. A la manière d'une fenêtre, la Calculatrice et l'Horloge peuvent être déplacées ou fermées. Dans la plupart des applications il est possible de laisser un ou plusieurs accessoires de bureau ouverts pendant que vous travaillez (leur fenêtre peut être cependant partiellement ou entièrement masquée par la fenêtre activée). Pour réactiver la fenêtre d'un accessoire, il suffit de cliquer dessus ou de choisir à nouveau cet accessoire dans le Menu "Pomme".

Après avoir vu les mois précédents comment mettre en route A-Max et évoluer sous le Finder (équivalent du workbench sous Amiga), nous allons étudier ce mois-ci la gestion des accessoires de bureau qui sont des mini-applications accessibles depuis le Finder ou depuis une application.

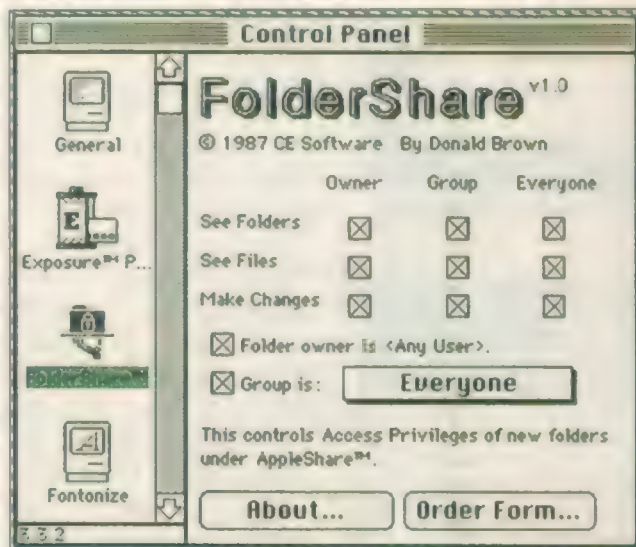
LE TABLEAU DE BORD

Le tableau de bord est l'équivalent des Préférences sous l'Amiga. Celui-ci est composé de deux parties. Sur la droite les icônes correspondant aux réglages à effectuer et sur la gauche le détail de ces réglages. La fenêtre doit s'ouvrir avec l'icône "Général" sélectionnée. En faisant défiler la liste des icônes avec le curseur vous devriez découvrir les icônes suivantes : frappe clavier, international, souris et son. D'autres icônes peuvent être ajoutées permettant le réglage de nouveaux gadgets. Nous verrons le mois prochain comment manipuler ces icônes. Chaque icône correspond en fait à une série de réglages. Il suffit de cliquer sur une icône pour que dans la partie droite de la fenêtre apparaissent les options de réglage correspondantes. Prenons l'exemple de l'icône "General", il vous est possible de modifier le fond de l'écran en choisissant l'un des motifs en mémoire (cliquez sur les

flèches) ou en dessinant votre propre motif. Il est conseillé sur A-Max, compte tenu des conditions d'affichage, d'opter pour un fond blanc. Les autres options vous permettent de régler l'heure (si vous disposez d'une horloge A-Max reconnaîtra celle-ci et saura la gérer à partir du Finder), la date, la vitesse de clignotement du curseur, le volume du son et la mémoire cache.

La mémoire cache vous permet d'accélérer sensiblement votre travail. Si cette option est activée, elle stocke les informations dont elle a besoin dans une partie de la mémoire réservée à cet effet. Lorsque l'application a de nouveau besoin de ces informations, elle ne va plus les chercher sur le disque, mais directement (et donc plus rapidement dans la mémoire). L'utilisation de la mémoire cache avec A-Max n'est pas conseillée. Cette option peut être incompatible avec les applications gourmandes en mémoire... et A-Max tournant sur une machine de un mégaoctet aurait plutôt tendance à manquer de mémoire. Si vous disposez cependant de grandes extensions il est prudent de ne pas affecter à la mémoire cache plus d'un quart de la mémoire disponible.

L'icône "Frappe Clavier" permet de choisir la nationalité du clavier que vous utilisez. Cette icône est à associer à l'icône International qui permet de régler deux informations en fonction de la nationalité : la présentation de la date et de l'heure, le choix des clés de tri (plusieurs pays comme la Norvège et l'Allemagne possèdent des caractères spéciaux et utilisent un ordre de tri des mots différents. Dans le cas de



Exemple de tableau de bord

la France, il convient de choisir le mode de tri US.

L'icône "Souris" autorise le réglage de la vitesse de déplacement du curseur ainsi que la vitesse du double-clic. Les personnes disposant d'une tablette graphique doivent choisir l'option "Très Lent" pour un fonctionnement optimal.

L'icône "Son" permet enfin de régler le message d'erreur sonore généré par le Macintosh. Les personnes disposant de la première version d'A-Max n'auront pas la chance d'essayer les divers sons proposés, A-Max I ne supportant pas les effets sonores du Macintosh. En revanche, les personnes possédant A-Max II pourront profiter du "clink-clank" ou du "boing".

Cliquer sur le gadget de fermeture de la fenêtre "Tableau de bord" entraîne l'enregistrement automatique des nouveaux réglages sur la disquette de démarrage en service.

LE CLAVIER

Abandonnons le Tableau de Bord pour revenir au Menu "Pomme" et choisir l'option "Clavier". Cette option permet d'obtenir à l'écran la représentation du clavier du Macintosh. Les caractères que vous tapez ou sur lesquels vous cliquez apparaissent dans une case en haut de la fenêtre. Il est possible de modifier le contenu de cette façon classique, mais aussi le couper et le coller dans un document ou tout autre accessoire de bureau.

L'ALBUM

Vous avez la possibilité de coller vos textes et vos graphiques préférés dans l'album afin de les avoir sous la main dès que vous en aurez besoin. Vous pouvez couper, co-

pier, coller des images à l'intérieur de l'Album, de vos documents ou de tout accessoire de bureau acceptant du texte. (Vous pourrez par exemple y conserver des entêtes de lettres). Le contenu de l'Album est stocké dans le fichier Album du disque de démarrage en service. Vous pouvez faire passer ce fichier d'un disque de démarrage à un autre afin de personnaliser ce dernier. Pour cela il vous suffit d'ouvrir le dossier Système, d'y sélectionner l'icône Album et, sans lâcher le bouton de la souris, de faire glisser cette icône vers un autre disque de démarrage. Selon la taille et le contenu des images que vous collez dans l'album, il est possible qu'elle ne soit pas visible en entier dans la fenêtre. L'image entière apparaîtra néanmoins lorsque vous la collerez ailleurs. Le mois prochain nous verrons comment ajouter/enlever des accessoires de bureau à l'aide du Font/DA Mover. Ba baillie.

Romain Canonge



EXPLOITEZ AU MAXIMUM LES CAPACITÉS DE VOTRE AMIGA !

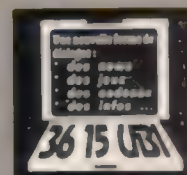
AMOS BASIC : un langage de développement sophistiqué et très simple à utiliser.

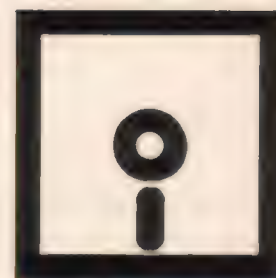
Plus de 500 commandes pour obtenir des résultats avec un minimum d'efforts.

**MAINTENANT
DISPONIBLE
EN
VERSION FRANÇAISE
INTÉGRALE**

UBI SOFT

8-10, rue de Valmy
93100 Montreuil-s/Bois
Tél. 48 57 65 52





LES NOUVEAUX PC DE COMMODORE

Commodore a présenté au dernier Forum PC deux nouvelles gammes de machines PC. Les Slim Line comprennent trois modèles. Le premier est un 286, les deux autres des 386 SX qui viennent remplacer les PC 50. Ces machines possèdent la particularité d'être extrêmement plates. Les SL 386SX sont cadencés respectivement à 16 et 20 MHz. Le premier sera surtout disponible dans la distribution de masse et vise les utilisateurs recherchant un meilleur rapport qualité/prix, PME, étudiants, professions libérales. Cette machine sera commercialisée avec 1 Mo de RAM extensible à 5 Mo, une carte VGA, 5 slots d'extension (3 slots 16 bits et 2 slots 8 bits) comprenant celui utilisé par la carte vidéo, un disque dur de 40 Mo et deux lecteurs de disquettes 3 1/2 à 1, 44 Mo ou 5 1/4 à 1,2 Mo ou les deux, bien que ce ne soit pas le cas sur la photo que vous pouvez voir. Contrairement à ce dernier le SL 386SX doit être considéré comme une machine haut de gamme. Le marché visé est celui des entreprises. Sa vitesse d'horloge (élevée pour ce type de matériel) et ses capacités de stockage accrues (disque dur de 52



à 100 Mo), ainsi que toute une série d'options de configuration possibles répondent aux besoins d'utilisateurs professionnels. Ils peuvent être utilisés seuls ou en réseau et peuvent également jouer le rôle de terminaux pour les gros systèmes. Ils sont livrés en standard avec Ms-Dos 4.01 et le GW-Basic au prix respectif de 13.990 F HT pour SL 386SX 16 MHz et 16.990 F HT pour le SL 386SX 20 MHz. La seconde gamme comprend des ordinateurs Desk-Top d'apparence plus classique et vont du 286 à 12 MHz au 486 25 MHz. Commodore propose également un portable de type notebook à base de 386SX cadencé à 16 MHz.

Commodore France, 152, avenue de Verdun, 92137 Issy-les-Moulineaux Cedex

LA PROGRAMMATION VISUELLE

C'est encore sous Windows que l'on va pouvoir bénéficier d'une nouveauté dans le monde PC, la programmation visuelle.

Objectvision en version française de la société Borland va permettre

de créer ses propres applications simplement en dessinant le fonctionnement.

Les utilisateurs peuvent ainsi automatiser toutes leurs applications professionnelles qui nécessitent des calculs et des décisions en manipulant directement des objets et des processus.

Objectvision comprend

un outil de dessin, des arbres de décision, ceux-ci ont pour vocation de représenter visuellement la logique de l'application, ils sont l'équivalent des formules pour un tableur et des liens aux données. Ces derniers créent des connections entre les champs de l'application et ceux de la base de données.

Objectvision supporte la connexion avec Paradox, dBase, Btrieve et les fichiers Ascii aussi naturellement que les liens DDE vers les autres applications Windows.

Enfin Objectvision est disponible au prix de 4.495 F HT, avec une offre de promotion valable jusqu'au 30 juin 1991 de 995 F HT.

Borland France
BP 6 43,
avenue de l'Europe,
78143 Vélizy
Villacoublay Cedex

LA SOURIS PORTABLE DANS L'AIR

Deux souris dédiées aux portables sont annoncées. La première par Microsoft, la seconde par Logitech. Ces deux géants du pointeur vont encore s'affronter.

Il s'agit en fait de deux minuscules Trackball qui peuvent, par une attache spéciale, se fixer à la machine. Il est également possible de les tenir dans la main et elles peuvent être utilisées à la fois par des droitiers et des gauchers, pour Microsoft grâce à un double jeu de boutons, pour Logitech, grâce à la programmation des boutons. A la différence de la souris Microsoft, le Trackman Portable, puisque tel est le nom que Logitech lui a donné, possède trois boutons, pour des utilisations futures.

A noter que cette dernière sera disponible dès le mois de juillet chez les revendeurs agréés pour la somme de 971 F HT et qu'elle sera garantie deux ans par Logitech.

INTEL SE LANCE DANS LA VIDEO

La célèbre société de composants électroniques se lance maintenant dans la production de cassettes.

Rien de vraiment osé, car ces cassettes serviront simplement à mieux informer les gens sur les produits de la marque et leur devenir à court terme.

Elles concernent pour la plus grande partie la nouvelle technologie multimédia DVI. Cette technologie permet d'associer des images télévisées au traitement interactif de l'informatique.

Un supplément a été ajouté concernant la fabrication des microprocesseurs et leur application dans les divers secteurs économiques. Ces cassettes sont en vente au prix de 122 F TTC l'unité (prix coûtant).

Pour plus d'information, contactez le :

(1) 30.57.70.00,
poste 7101.
Intel Corp SARL
1, rue Edison,
BP 303
78054 St-Quentin-en-Yvelines Cedex

LCE EN TOUT GENRE

La Commande Electronique innove à tout va. Elle présente ici ces derniers modèles de modem, ainsi que de nouveaux accords pour progresser vers une standardisation des transmissions entre PC. Côté nouveauté, la LCE nous propose un nouveau modem externe, le LCE-132 P.

Ce modem possède une vitesse de transmission de 9600 bps et est équipé du nouveau standard le V42bis.

Ce standard compresse les données jusqu'à 400 % et augmente ainsi la vitesse de transmission à 38400 bps. Comme tous les modems de cette firme, il est livré avec trois logiciels.

LCE-Com IV permet de se joindre au réseau minitel ou Transpac, LCE-Contrôle M+E pour la télémaintenance et LCE-Transfert pour l'automatisation des transferts de fichiers.

D'autre part, la société annonce également l'adaptation de ces modèles LCE-125 aux différents marchés européens.

Les versions suisse et allemande ont déjà été agréées et d'autres sont en cours d'agrément.

La version européenne de LCE-Com IV comprend outre les émulations Minitel 1 et Minitel 2 en haute résolution graphique, les

émulations vidéotex Prestel ■ BTX DRCS, le profil du terminal à émulé étant automatiquement reconnu par le logiciel.

La Commande Electronique

La Mare à Jouy Douains
27120 Pacy-sur-Eure

LE NOUVEAU COREL DRAW

Ise-Cegos annonce la version américaine 2.0 du logiciel graphique sous windows, Corel Draw. Plus puissant que la version précédente, il innove en matière d'effets spéciaux et possède de nouvelles fonctions typographiques ■ de nouveaux outils de dessin. Corel Draw possède quatre effets spéciaux. L'enveloppe lui permet de gérer tout objet sélectionné comme s'il était souple ■ de le déformer en déplaçant les points d'ancrage. La perspective permet de donner de la profondeur aux objets en déplaçant son point de fuite. Il s'agit d'une réelle perspective mathématique. La fonction "extrusion" donne aux objets une apparence 3D. Corel Draw permet aussi d'effectuer des dégradés de forme. Cette fonction de génère entre deux objets originaux un nombre déterminé d'objets de formes ■ de couleurs intermédiaires. Corel Draw est également livré avec cinquante-et-une nouvelles polices vectorielles. Son prix reste inchangé à 7.950 F HT, avec une mise à jour pour les utilisateurs de la précédente version de 950 F. Il sera disponible en version française dans le courant du deuxième trimestre 1991.

ISE-Cegos
Tour Amboise,
204, Rond-Point du
Pont-de-Sèvres,
92516 Boulogne Cedex

PLEIN LA VUE

HAUTE TECHNOLOGIE

Mitsubishi annonce deux écrans de haute technologie compatibles avec tous les standards VGA y compris les cartes haute définition. Le premier est un écran 20" d'une résolution de 1.600 x 1.280. Il est équipé d'un tube DBF (Dynamic Beam Forming) et coûte la bagatelle de 25 200 F HT. Le second plus petit (16") se caractérise par un pitch de 0,28 et une résolution maximum de 1.280 X 1.024 en mode non-entrelacé. Son prix est lui aussi largement inférieur 15.900 F HT. Ces deux moniteurs sont distribués par la société Yrel. Yrel, 153, rue de Fourny, BP 40, 78534 Buc Cedex

DU HAUT DE GAMME

La société Kyocera a présenté au Cebit de Hanovre deux nouvelles imprimantes et un petit notebook, le Refalo. Les imprimantes, la F-5000 et la F-820 sont deux imprimantes laser. La seconde est une 8 PPM possédant en standard deux bacs papier, ce qui lui donne une autonomie de 650 feuilles. Elle est livrée en standard avec 512 Ko de RAM, extensible à 4,5 Mo et d'un lecteur d'IC Card. Elle est spécialement destinée aux applications bureautiques et est disponible au prix de 24 500 F HT. La première quant à elle peut imprimer au format A4 ■ A3 en plus des 7 émulations de la série F, elle peut émuler le mode traceur grâce au langage graphique de la marque, le KGL qui permet la compatibilité avec le HPGL des traceurs. Elle est principalement destinée aux applications PAO et CAO

■ peut-être utilisé aussi bien par l'interface parallèle que par l'interface série. Elle coûte, seule, 65.000 F auxquels on peut rajouter le prix du support bac pour un ensemble à 79.950 F.

Le refalo quant à lui est une espèce de notebook au format d'un ordinateur. Son écran tactile permet de rentrer les données sans passer par un clavier juste en écrivant dessus à l'aide d'un stylo spécial.

Tournant autour d'un micro-processeur 8086, il devrait être disponible dans le courant de l'année pour la somme d'environ 6.000 F.

Kyocera Electronics France

Parc les Algorithmes
Saint-Aubin,
91194 Gif-sur-Yvette

DU NOUVEAU CONTRE LES VIRUS

La société Log'up complète sa gamme d'anti-virus Rescue par l'ajout d'un certain nombre de logiciels et de services. Il existait déjà Rescue, un logiciel de diagnostic et Virus Killer un service d'intervention, cette gamme accueille désormais ScanR, un utilitaire de recherche de signature ; XShell, un environnement de protection général remplaçant le Dos de façon transparente et agrémentant celui-ci de fonctions de protection automatique ; XMenu, un système de menus empêchant l'accès direct au Dos et de ce fait limitant les risques de manipulations accidentelles ; Identify, permettant aux responsables de mettre une procédure préventive pour se mettre en accord avec la loi et éviter ainsi tout risque d'utilisation de logiciel piraté, ■ enfin Audiscan, un outil d'Audit pour analyser avec précision un micro ou faire le point sur la situation d'un parc informatique.

Log'up SA, 22, rue de Metz, 80000 Amiens



"Ciel toujours plus"

CIEL TOUJOURS PLUS

Doté d'une gamme très complète de logiciel de comptabilité et de gestion, la société Ciel ajoute encore deux domaines à son activité les dossiers analytiques ■ la gestion de production. Le premier est un logiciel qui permet d'affecter des temps de travail, ainsi que des frais et des débours pour chaque chantier et en les répartissant par tâche et par collaborateur. On peut ainsi facilement contrôler la facturation et les marges dégagées. Il peut également servir de façon interne à la gestion du temps de travail ■ des frais d'une équipe commerciale. Il est disponible en version monoposte à 995 F HT et en version réseau à 4.500 F HT. Le second logiciel calcule les prix de revient à partir de la nomenclature, il simule les variations et permet ainsi la comparaison entre le budgété ■ le réalisé. Il autorise également la gestion des stocks d'éléments de base, de produits finis et de produits intermédiaires. Aditionné au logiciel de gestion commerciale de la même société, il permettra de gérer automatiquement les stocks. Grâce à lui, l'utilisateur pourra budgéter mensuellement des fabrications par produits ■ par sous-produits, éditer des plans de charges mensuels et même lancer des ordres de fabrication. Il est disponible

en version monoposte à 4.400 F HT et à 9.900 F HT en version réseau.

Ciel SA
13, passage des Tournelles, 75020 Paris

DES SERVICES BANCAIRES A LA VOIX

Le Bancophone est un serveur vocal bancaire. Il permet aux banques de proposer à leur clientèle des services tel que le solde des comptes, les derniers mouvements sur le compte ou la modification des codes d'accès. Ces produits résolument évolutifs permettront également d'adapter pour chaque banque de nouvelles applications en fonction de la demande telle que la commande de chèque, la consultation de crédit revolving ou le différé des cartes de paiement. Le Bancophone existe en deux versions, la version Plus autorisant un plus grand nombre de connexions. Ces deux applications sont livrées clé en main. Elles tournent toutes deux sous Unix ■ disposent de cartes vocales, de cartes de communication et de streamer pour permettre la sauvegarde des deux. Le moins cher de ces deux produits atteint tout de même la coquette somme de 200.000 F HT, mais où trouver de l'argent si ce n'est dans une banque. Une expérience à suivre.

Servotel Europarc
4, allée des Saules
94042 Créteil Cedex

SAUVEGARDE SOUS WINDOWS

De plus en plus la taille des disques et les risques de virus poussent les utilisateurs à protéger leurs données en effectuant des sauvegardes plus ou moins automatiques de leur disque. Un environnement tel que Windows se devait de posséder un logiciel de sauvegarde capable de rivaliser avec ceux existant sous Dos, c'est maintenant fait avec Distinct Back-Up distribué par la société Frame. Ce logiciel comprend des méthodes de sauvegarde complète et un programmeur pour automatiser les sauvegardes.

L'avantage qu'apporte Windows en dehors de la convivialité est le fait qu'il peut effectuer cette sauvegarde en tâche de fond en mode 386 étendu. De plus ces sauvegardes peuvent être protégées par un mot de passe. L'utilisation des circuits DMA (Direct Access Memory) permet une compression et une sauvegarde plus rapide, d'autre part une fenêtre permet de visualiser le contenu des fichiers qui sont sauvegardés. La restauration est intelligente, elle peut se faire aussi bien à partir d'une sauvegarde complète ou d'un seul fichier, d'autre part elle peut être faite sur une unité différente de celle d'origine. Il sera disponible au prix de 1.750 F HT.

Frame, 32 bis, rue Victor-Hugo, 28000 Puenteaux

Maintenant que nous savons formater une disquette, il va falloir apprendre un peu à les organiser. En effet si vous vous contentez de mettre tous les fichiers directement dans le répertoire principal, vous allez rapidement vous y perdre.

Le PC PRA TIQUE

Pour cela nous allons d'abord voir comment créer des sous-répertoires puis comment passer de l'un à l'autre. Nous ferons ensuite un bref retour sur la commande "path" que nous avons abordée il y a deux mois, lorsque nous parlions du fichier "autoexec.bat".

LA CREATION D'UN REPERTOIRE

Que vous utilisiez une disquette ou un disque dur, votre approche des répertoires sera la même. Le répertoire principal est appelé le répertoire racine ou "root" en anglais. C'est le répertoire dans lequel vous vous trouvez par défaut.

Le classement sur un disque dur ou sur une disquette est comparable à des classeurs imbriqués les uns dans les autres. L'ensemble forme une arborescence. Pour créer un répertoire, il suffit de taper la commande : "mkdir" ou "md" ("make directory", en français, "faire un répertoire") suivi du nom du répertoire. Le nom de ce répertoire ne peut dépasser huit caractères et ne peut contenir d'espace. A noter que le Dos ne fait pas de différence entre les lettres majuscules et les lettres minuscules, d'autre part, il ne re-

connait pas les lettres accentuées.

Une fois cette commande exécutée en frappant la touche <retour> ou <enter>, tapez la commande "dir". Si vous êtes sur votre disque dur, doivent s'afficher les fichiers dont nous avons déjà parlé, plus le répertoire Dos en face duquel se trouve l'extension <dir>, vous devez également retrouver le nom du répertoire avec la même extension que celle précitée.

AUTOPSIE D'UN REPERTOIRE

Pour pénétrer dans ce répertoire, vous devez rentrer la commande "chdir" ou "cd" ("change directory"). Le prompt, c'est-à-dire l'indicateur en début de ligne, doit alors indiquer non seulement le lecteur C:\, si vous êtes sur votre disque dur ou A:\, si vous êtes sur votre lecteur de disquette, mais également le nom du répertoire dans lequel vous vous trouvez. Si vous tapez la commande "dir", vous vous rendrez compte que votre répertoire n'est pas complètement vide, il comprend déjà deux sous-répertoires répondant aux doux noms de "." et "..". Il ne s'agit pas vraiment de répertoire puisque le premier correspond au

répertoire dans lequel vous vous trouvez, le second au répertoire parent, c'est-à-dire le répertoire précédent. Ainsi si vous tapez la commande "cd", il ne se passera rien car vous demandez à passer dans le répertoire dans lequel vous vous trouvez déjà, mais si vous tapez "cd", vous reviendrez dans le répertoire précédent en l'occurrence le répertoire racine.

Imaginez maintenant que dans le répertoire que vous avez créé, vous tapez la commande "md toto", puis "cd toto". Vous vous retrouvez dans le sous-répertoire TOTO du répertoire X, répertoire se trouvant dans le répertoire racine. Si à partir de ce répertoire vous voulez retourner directement au répertoire racine il faut taper "cd", pour retourner au répertoire X, il faut taper "cd" ... ou si vous préférez les chemins tortueux "cd\X". Dans ce cas le Dos repasse par le répertoire racine avant de revenir à votre répertoire X.

D'UN REPERTOIRE A L'AUTRE

Ainsi, si votre répertoire X contient deux sous-répertoires TOTO et TITI, pour passer de l'un dans l'autre vous pourrez taper "cd ..titi" sans être obligé de

retaper tout le chemin. On appelle "chemin" l'ensemble des répertoires dans lequel il faut entrer pour aller du répertoire racine au répertoire choisi.

Par contre si vous voulez passer de TITI à TOTO et que chacun se trouve dans un répertoire différent, il faudra alors repasser par le répertoire racine CD\YTITI par exemple.

LA COMMANDE PATH

L'inconvénient de ce type d'organisation, c'est que l'on a plus accès instantanément à tous les fichiers.

Pour lancer un fichier qui se trouve dans un sous-répertoire, il faut d'abord se placer dans ce sous-répertoire avant de lancer.

Il existe pourtant une commande permettant de rendre accessibles tous les fichiers d'un répertoire.

Nous l'avons déjà vu dans le fichier "autoexec.bat", c'est la commande PATH. Cette commande peut également être lancée en cours d'utilisation. Attention, si vous tapez cette commande suivie des répertoires que vous désirez rendre accessibles, elle remplacera celle qui existait dans l'autoexec.bat. De plus ces fichiers ne seront

Attention ! Si vous avez oublié dans votre fichier "autoexec.bat" d'indiquer la commande "Prompt \$p\$g", vous aurez toujours l'impression d'être dans votre répertoire racine, même si vous avez créé des répertoires et que vous êtes passé dans un sous-répertoire.

accessibles que pour la durée de la session de travail, si vous réinitialisez votre ordinateur, c'est à nouveau la commande "path" figurant dans l'autoexec.bat qui sera prise en compte.

Si vous désirez rendre ces modifications permanentes, éditez le fichier autoexec.bat et remplacez la ligne path. Pour rentrer cette commande, il suffit de taper "path" C:\C:\Dos\C:\X\C\Y; etc.

Attention cette commande prend de la place en mémoire vive. Plus vous indiquez de répertoires et moins vous posséderez de place pour la fonction-

nement des programmes, il ne faut donc y mettre que les répertoires importants. Nous verrons le mois prochain comment créer des fichiers de commandes permettant de lancer des fichiers sans que cela nuise à la mémoire vive de votre ordinateur. Avant de vous quitter, ajoutons qu'une commande du Dos permet de visualiser l'arborescence de votre disque, il s'agit de la commande TREE (arbre en anglais). En ajoutant l'option /F vous pourrez également voir les fichiers contenus dans chaque répertoire.

La commande "dir" peut-être accompagnée d'options :
DIR /P permet de faire une pause à la fin de chaque page écran.
DIR /W permet d'afficher les fichiers du répertoire en colonne.
Vous pouvez également afficher un répertoire ou un lecteur différent de celui dans lequel vous vous trouvez. Il suffit de taper la lettre du lecteur ou le chemin du répertoire.

L'A3000UXB OU UXD, KESAKO ?

La différence principale entre ces deux machines Unix se traduit simplement au niveau de la configuration.

L'A3000UXB est livré avec 5 Mo de RAM et 100 Mo de mémoire de masse alors que l'A3000UXD dispose de 9 Mo de RAM et de 200 Mo de disque dur.

A noter, l'existence également d'un lecteur de bandes magnétiques : le 3070 qui dispose des caractéristiques suivantes : il utilise des bandes d'une capacité de 150 Mo et repose sur un standard industriel de 24 pistes au format QIC (DC600) qui lui assure la possibilité de backuper des données de manière contigüe jusqu'à 150 Mo. Côté design le 3070 se présente sous la forme d'un coffret profilé assez mince et de la même couleur que la série des A3000UX.

COLLECTION DE PRINTEMPS : SOFTCLIPS

Il s'agit là d'une nouvelle collection de softs, dédiés aux images, comportant plusieurs volumes avec une répartition thématique. Chaque volume contiendra une série de clip-art au format bitmap en haute résolution, ces derniers ayant été créés par des artistes professionnels. Vous pourrez alors utiliser ces images de qualité en les important directement dans votre traitement de texte ou votre logiciel de PAO favori (tel que ProWrite ou Professionnal Page). A ce jour Softwood le distributeur de cette série propose les deux premiers volumes au prix approximatif de 80 \$ l'unité : le "classic volume I" qui est constitué d'un millier de symboles courants parmi lesquels on trouvera des cartes, des motifs d'encadrements etc. "People volume II" lui, contient un peu moins de 500 images représentant des personnages dans les différentes occupations de la vie telles que les activités sportives (ex : le golf). Softwood, PO Box 51209, Phoenix, AZ 85076, 800/247-8314

L'AMIGA 3000 EN TOWER

Le boîtier de l'A3000 d'une remarquable compacité, il est vrai, peut s'avérer pour certaines configurations un peu étriqué (les utilisateurs et les constructeurs de périphériques n'ont de cesse d'améliorer les possibilités de l'Amiga !). Aussi, pour ce faire, Commodore a annoncé l'A3500 qui n'est autre qu'un Amiga 3000 dans un Tower (annoncé officiellement à "CeBit" fin mars). De plus cette configuration a été présentée avec un lecteur 3.5" haute densité de 1.76 Meg, ce dernier devant à terme remplacer les lecteurs 880Ko pour les futures ventes de l'A3000 classique. Notons également que la société ReadySoft distributeur de AmaxII devrait offrir courant avril (aux US) une release de son célèbre logiciel qui devrait supporter ce nouveau lecteur de Commodore.

PERSONNALISER VOTRE WORKBENCH

TTR Development distribue un package appelé Workbench Management System 2.0 au prix de 50\$. Celui-ci contient un ensemble d'outils (8 au total) allant de l'éditeur de texte, à l'agenda téléphonique, au calendrier en passant par un utilitaire d'archivage et un système complet d'aide sur l'Amiga DOS. WMS 2.0 vous offre également la possibilité de créer un ensemble de boutons auxquels vous pourrez assigner vos programmes d'application favoris ainsi que vos scripts les plus utiles, ce qui vous permettra de les avoir toujours à disposition. Le package est compatible bien sûr avec l'Amiga DOS 2.0 et permet de disposer de 16 couleurs pour le Workbench en supportant entre autres les modes haute résolution et overscan. TTR Development, 1120 Gammon Lane, Madison, WI 53719, 608/277-8071

HYPERBOOK

Du côté du logiciel, Gold Disk sort une nouvelle release d'HyperBook au prix de 99.95 \$, il s'agit d'un générateur d'application pour l'Amiga. Ce programme simplifie les processus de création et de développement d'applications aussi bien à des fins personnelles que professionnelles. HyperBook dispose pour ce faire, d'une interface conviviale permettant de développer des applications en utilisant exclusivement la souris au lieu de passer par un langage de programmation classique. Entre autres particularités, il supporte Arexxx ce qui est un gage d'ouverture et permettra d'étendre ses possibilités dans le futur. Avec HyperBook vous pourrez désormais créer ou personnaliser votre agenda, élaborer des montages audio/visuel en vu de présentations etc. Il permet donc la génération de textes, de graphiques et d'images au format IFF que l'on peut placer dans une page et avec la possibilité d'installer un mécanisme de scrolling de manière à relier toutes les pages ensembles et constituer par là même une unité consultable ; à noter également que à chaque élément d'une page peut se voir associer un bouton et donc une fonction (gadget). Gold Disk, 5155 Spectrum way, Unit 5 Mississauga, Ont., Canada L4W 5A1 416/602-4000

Le PC Games

SIM EARTH

Avec cette nouvelle simulation de la société Maxis (les auteurs de Sim City), c'est au niveau planétaire que vous allez être appelé à intervenir. Ce logiciel est à la limite du jeu et de la découverte. Suivant le scénario que vous choisirez et le degré de difficulté, votre intérêt changera du tout au tout.

Le logiciel s'inspire de la théorie Gaïa, théorie qui veut que tous les éléments de la planète interfèrent les uns avec les autres. Ainsi le moindre rocher, la moindre herbe effectue des échanges avec son environnement. Si cette théorie paraît exagérée au premier abord, elle n'en demeure pas moins une base d'étude scientifique très in-

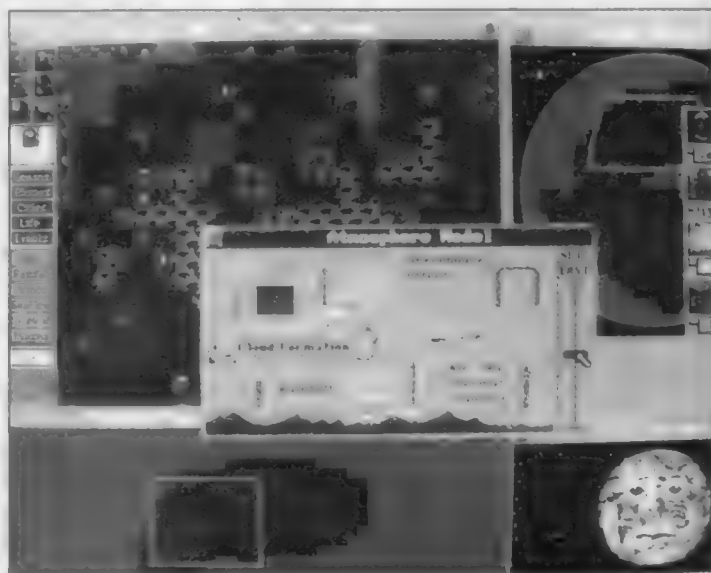
téressante en ce qui concerne le développement d'une planète.

LES SCENARIOS RIENT

Il existe sept scénarios différents qui vous entraîneront dans des époques sur des planètes différentes. Aquarium vous propose une planète unique-

ment recouverte d'océan. Vous devez faire apparaître des continents et cela en utilisant les différents moyens mis à votre disposition, soit en réglant l'altitude, soit en utilisant les tableaux de bord modèles ou encore en exploitant les événements tels que les éruptions volcaniques ou les chutes de météorites.

Le second scénario se



Les outils de la simulation.

nomme Stagnation. Dans celui-ci vous devez aider la population à se développer et à dépasser le stade de l'âge de pierre. Plus tous les animaux sont coincés sur une île, vous devez donc leur permettre d'étendre leur territoire. Le troisième se situe à l'ère Cambrienne, il y a 550 millions d'années, le but est donc d'aider l'évolution à se faire en tenant compte de la dérive des continents. Plus proche de nous voilà la Terre à l'époque actuelle (1990, pour être précis), cette fois ce sont bien sûr la pollution, l'effet de serre et les conflits qui sont au centre des préoccupations. A vous de voir si, avec les moyens dont vous disposez, vous pouvez résoudre les problèmes qui font la

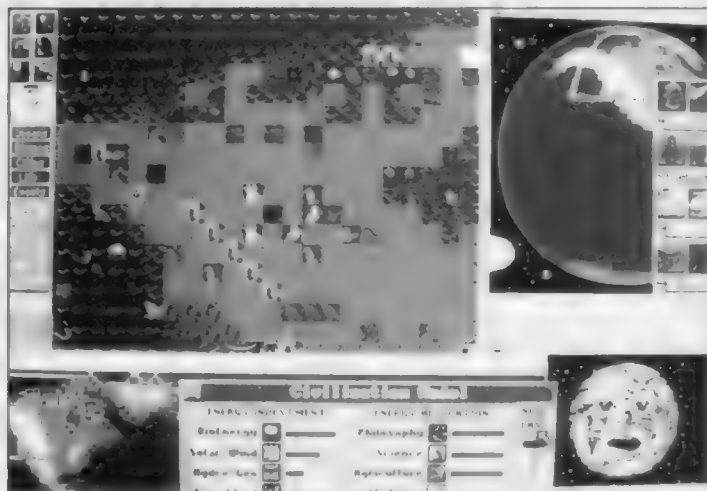
"une" de nos quotidiens. Le scénario suivant ressemble à un roman de science-fiction. Vous êtes envoyé sur Mars avec mission de "terraformer" pour permettre à des colonies de venir s'implanter et résoudre ainsi le problème de surpopulation. Mais le problème est de taille, vous avez 500 ans pour le résoudre en sachant que Mars ne possède pratiquement pas d'eau, pas de pression atmosphérique et que sa température moyenne se situe aux alentours de -53 °C. Toujours dans le domaine du terraforming, vous pourrez vous amuser à essayer de rendre Vénus habitable. Le problème, cette fois, est inverse puisqu'il faut essayer de refroidir cette planète dont la tempé-

ture est de 477 °C. Daisyworld est un scénario qui vous permettra d'apprécier la théorie de Gaïa. A chaque chargement ce dernier est généré de façon aléatoire.

Comme dans toutes les simulations de Sim Earth, la chaleur du soleil s'accroît, le but est donc de tester la capacité de Gaïa, de réguler sa température de façon à ce qu'elle reste à peu près constante malgré l'augmentation solaire. Il est également possible de créer vos propres planètes et de les faire évoluer.

LES OUTILS DE LA SIMULATION

Pour gérer et transformer vos planètes, vous disposez de nombreux



Les outils de la simulation.

SPACE QUEST IV

Roger Wilco est de retour. Ce héros un peu malgré lui, de la saga Space Quest de la société Sierra a décidé de rentrer chez lui sur Xenon. Il aimerait bien pouvoir profiter de sa gloire pour se reposer, mais certains personnages ne pensent pas de même. C'est ainsi que lors d'une pose intersidérale dans un troquet de la planète Magmetheus, il est in-



terpellé par deux individus fortement métallisés qui lui transmettent un message de leur maître, indiquant sa volonté de se venger de notre pauvre ami. Il échappe alors de justesse à la mort et est envoyé à travers l'espace-temps sur sa planète. Hélas Xenon n'a plus le souriant visage d'antan. Une guerre sans pitié semble s'y être déroulée. Et ce n'est pas le pauvre vagabond qu'il rencontre qui pourra le contredire, au pire pourra-t-il avertir un robot garde, la mort assurée pour notre pauvre héros. C'est en fait dans les égouts que Roger Wilco apprendra la triste histoire de Xenon. Les habitants de cette planète avaient fait en sorte que toute l'organisation de la planète repose sur un ordinateur central, celui-ci faisait la pluie et le beau temps aussi bien au sens propre qu'au sens figuré. Un jour, découvrant une disquette du jeu Leisure Suit Larry, il tenterent d'en faire analyser les données par l'ordinateur central. Ce dernier pris de folie se lança avec l'ensemble des robots dans une guerre contre les humains. La suite vous l'apprendrez bien assez tôt en tenant le rôle de Roger Wilco. Ce jeu d'aventure animé est commandé par une barre d'icône qui permet à votre personnage d'effectuer tout une série d'action, telles que marcher, voir, prendre, sentir, goûter ou utiliser un des objets en votre possession. Malheureusement tous les textes sont en anglais qui dépaysera les néophytes de cette langue.

Distributeur : Ubi Soft 8/10, rue de Valmy 93100 Montreuil-sous-Bois
Tél. : 48.57.65.52.



outils et de nombreux tableaux de contrôle. Chaque action vous coûte un certain nombre d'unité d'énergie. Suivant votre niveau de jeu vous possédez plus ou moins d'énergie. Le mode expérimental vous offre même une énergie infinie. L'important n'est plus alors le jeu, à savoir résoudre le ou les problèmes posés avec votre ration d'énergie, mais plutôt de regarder se développer le monde, de comprendre les mécanismes de fonctionne-

ment, etc. Je ne vais pas ici énumérer tous les moyens d'influer sur l'évolution des planètes, sachez seulement que l'on peut d'une part jouer sur les différents éléments de la planète tels que la stratosphère, l'atmosphère, la biosphère ainsi que sur la géosphère. Ces quatre éléments permettant d'effectuer de nombreux réglages concernant aussi bien l'effet de serre, que la dérive des continents ou les facultés d'évolution des espèces.

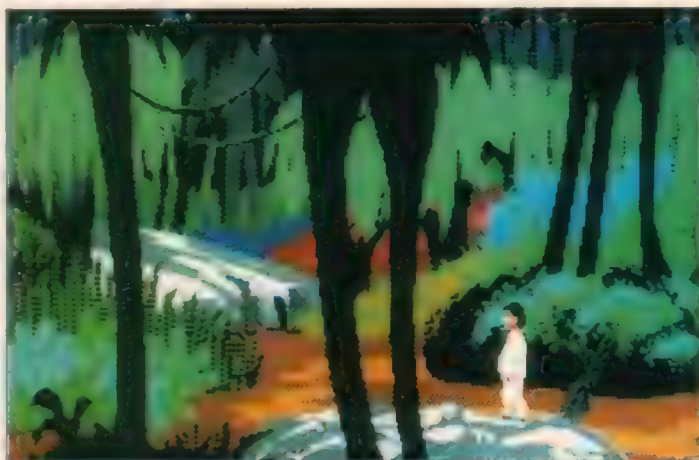
Si vous avez peur de vous faire surprendre par les lacunes de votre connaissance, le guide utilisateur est construit en deux parties. La première vous explique comment réagit le jeu, la seconde vous explique les mécanismes dans la réalité, vous pouvez ainsi vous faire une idée de la simplification rendue obligatoire par l'adaptation d'un tel système sur un micro-ordinateur.

Distributeur : SFMI
33, Avenue du Maine
75015 Paris

LEISURE SUIT LARRY III

Ce logiciel existait déjà en anglais, mais la nouveauté réside dans la francisation complète des textes aussi bien de la documentation que de l'écran.

Vous allez pouvoir enfin vous lancer dans les aventures de ce charmant personnage. Larry rendu à sa vie de célibataire par le départ de sa femme, se retrouve également au chômage (normal quand on travaille pour son beau-



père). Il va donc en profiter pour vivre de torrides aventures, scènes d'autant plus torrides que vous avez bien répondu au 5 questions/test qui sont censées définir votre âge et donc le degré d'érotisme auquel vous pourrez goûter. Mais contrairement au logiciel, je ne vous dévoilerai aucun des charmes de ce jeu.

A vous de vous y lancer à corps et à cœur perdu.

Distributeur : Ubi Soft 8/10, rue de Valmy 93100 Montreuil-sous-Bois
Tél. : 48.57.65.52.

N'OUBLIEZ PAS ANIMATION STATION

SOFT

Animation Station n'est pas vendu séparément dans notre beau pays, ce qui ne contribue pas à sa notoriété. Pourtant, il mérite le coup d'œil et, malgré ses défauts, peut rendre de nombreux services.

LES FORMATS D'ANIMATION AMIGA

Animation station est un logiciel de traitement d'animations au format Anim. Rappelons que le format Anim est le plus répandu sur Amiga. Il a été développé à l'origine chez Aegis et s'est rapidement affirmé comme le seul format à la fois suffisamment simple et souple d'emploi. Il fait appel à la technique de delta-compression maintenant bien connue : seules sont stockées les différences entre les images. La qualité de compression est correcte sans plus, ce qui s'applique d'ailleurs généralement au format IFF. La consommation de mémoire est raisonnable, et il est facile de régler les timings de l'animation, d'inverser les images, d'y incorporer après-coup des broches, ce qui témoigne d'une grande souplesse d'édition. Le principal défaut du format Anim est sa relative inefficacité en terme de vitesse de décompression, ce qui conduit souvent à l'apparition de mouvements saccadés. Une machine accélérée peut dans une certaine mesure remédier à cela, mais on atteint vite les limites. Même un Amiga "poids lourd" cadencé à 50 Mhz ne peut décompresser en temps réel un travelling en Overscan Pal entrelacé, ce qui est d'ailleurs dû en partie à la faiblesse des circuits graphiques, ces derniers approchant maintenant de l'âge de la retraite. D'autres formats d'animation sont plus efficaces que Anim dans ce domaine, comme Movie de Byte By Byte et surtout Page Flipper F/X, mais ils ne sont pas aussi répandus et si leur vitesse de décompression est nettement plus élevée, leur taux de compression est quant à lui moins important.

ET ANIMATION STATION DANS TOUT ÇA ?

Animation station se contente de travailler sur le format Anim, en profitant de tous ses intérêts. Il peut charger en

**Fourni dans le
package de 3-D
Professional,
Animation Station
passe presque
inaperçu.
Il est temps
de réparer
cette injustice.**

mémoire une animation, et éditer les images la composant d'une manière très intuitive et naturelle, ce qui est son grand point fort. L'apprentissage d'Animation station est ainsi nettement plus rapide que celui d'un autre produit similaire, AniMagic. Le principe est simple : l'animation est affichée à l'écran grâce à des représentations miniatures (en 16 niveaux de gris) des images qui la constituent. Chaque écran contient 36 petites images au maximum. On peut regretter que l'écran d'édition ne fonctionne qu'en NTSC, ce qui occasionne une perte de place sensible. Il n'y a pas de menu déroulant, et toutes les fonctions sont accessibles à partir de deux rangées d'icônes, situées de part et d'autre des images miniatures, que nous appellerons désormais les frames dans la suite de cet article. La configuration minimale de travail se compose d'un Amiga 500 avec 1 Mo de mémoire. Il s'agit vraiment du strict minimum. Tous ceux qui travaillent en animation savent qu'un disque dur est pratiquement indispensable, de même que 3 Mo de mémoire. Une carte accélératrice est à souhaiter, car Animation station ne brille pas par une foudroyante rapidité sur 68000.

FONCTIONS D'EDITION

Voici la liste des fonctions accessibles sur la première rangée d'icônes :

- **Play** : rejoue une animation en prenant en compte le timing.
- **Fast Play** : rejoue une animation à vitesse maximale.
- **Insert Frames** : insère des frames vides dans une animation.
- **Select All/None** : sélectionne ou désélectionne toutes les frames d'une animation.
- **Mirror** : inverse l'ordre des frames sélectionnées (sur 10 frames, la 1 devient la 10, la 2 devient la 9, etc.)
- **Gray Scale** : convertit une animation couleur en 16 niveaux de gris, mais ne fonctionne pas avec les animations Ham.
- **Color Palette** : gère la palette de couleurs sur toute l'animation, ainsi que les échanges, copies, dégradés.
- **Special Effects** : sans doute l'une des parties les plus intéressantes. Gère l'inversion des images de l'animation suivant les axes X et Y, un scrolling de l'animation (tout comme pour une simple image, mais avec le mouvement en plus), un effet de mosaïque, un décalage en pixels de l'animation suivant les axes X et Y, et le motion blur, qui permet de donner un flou à une séquence rapide, ce qui atténue les saccades. Cette dernière fonction est cependant très coûteuse en temps de calcul.
- **Brush Move** : permet de définir des scènes-clés concernant la trajectoire d'une broche. Il est donc possible d'ajouter une broche en surimpression sur une animation déjà existante et de définir sa trajectoire en donnant quelques positions-clés. Animation station peut ensuite interpoler le mouvement.
- **Timing** : pour régler le temps d'affichage des images, et éventuellement incorporer des sons synchronisés, selon le même format que Movie de Byte by Byte.
- **Grab Brush** : permet de saisir au vol une broche et de s'en servir pour toutes les opérations sans devoir en charger une à partir du disque.
- **Crop** : efface une zone d'image donnée sur toutes les frames sélectionnées. Il suffit de définir une zone rectangulaire avec la souris : toutes les parties de l'image situées hors de cette zone seront effacées.
- **Fast/Mode** : efface le storyboard, c'est-à-dire l'affichage permanent des vues miniatures qui composent l'animation. Avantage : cela accélère les traitements pour les opérations affectant un grand nombre d'images en même temps. En revanche, l'affichage du storyboard est indispensable pour des retouches fines sur une ou deux images.

ET LA DEUXIEME RANGEE ?

La deuxième rangée d'icônes concerne les opérations de gestion de fichiers, plus d'autres fonctions classiques de manipulation. Save ILBM, Load ILBM, Save Anim, Load Anim sauvegardent ou chargent en mémoire des images IFF qui peuvent servir d'avant ou d'arrière-plan ainsi que des animations entières. Lors du chargement d'une animation, il est possible de l'ajouter à la suite d'une animation déjà chargée en mémoire, de la placer avant cette dernière ou en avant-plan sur l'ancienne. On trouve aussi les fonctions Move, Copy pour déplacer ou copier le contenu des frames sélectionnées, View qui visualise une ou plusieurs frames, Merge qui incruste une image IFF en avant ou en arrière-plan, Undo qui annule la dernière opération, Disk Info qui donne des statistiques sur la capacité disque disponible. La fonction Clear Frame efface le contenu d'une frame sans la détruire, tandis que Delete ne prend pas de gants et efface tout ce qui est sélectionné.

QUELQUES COTES PENIBLES

D'un point de vue ergonomique, Animation station dispose de plusieurs tutoriels destinés à se familiariser avec la plupart des fonctions. Son principal avantage est sa simplicité. En revanche, il est moins puissant qu'AniMagic et ne dispose pas d'effets spéciaux vidéo de type volets ou dissolve. Sa principale limitation est due au fait qu'il est quasiment impossible de gérer de très longues animations. Pas question en effet de choisir automatiquement une série d'images en tapant les numéros de début et de fin dans un requester : il faut les sélectionner à la souris. Sur une cinquantaine d'images, pas de problèmes. Mais que diriez-vous de sélectionner 300 images à la souris, alors qu'une poignée de secondes suffirait pour obtenir la même chose avec un requester ? Ce côté peu pratique se retrouve aussi lorsqu'il faut copier une série de frames, ou lors du placement précis d'une brosse. Il est dommage que le côté intuitif ait complètement effacé le côté pratique en utilisation intensive. Cela dit, ne faisons pas la fine bouche. Animation station est fourni sans supplément de prix avec 3-D Professional, ce qui est un argument frappant. Pour terminer, une petite astuce pour ceux qui ne lisent pas la documentation. Si le Fade In/Fade Out qui se manifeste à chaque appel de fonction vous donne des boutons, il est possible de l'annuler. Editez simplement le fichier Station.Config, et inscrivez "0" à la place de "1" à la ligne FADE = '1'.

BAISSE DE PRIX SUR 3DPRO

Le package de 3-D Professional, qui était déjà d'un prix raisonnable, est maintenant vendu 2.700 F au lieu de 3.200 F. Dans le même temps, son concurrent Real 3D passe de 3.950 à 4.400 F. Cela change considérablement les données du problème. Le mois dernier, je vous donnais en effet un écart de prix de 750 F entre Real 3D et 3-D Professional, qui passe aujourd'hui à 1.700 F : ce n'est plus du tout la même chose...

Après la guerre des fonctionnalités, va-t-on avoir une guerre des prix ? Suite au prochain numéro.

Animation Station est distribué dans le package de 3-D Professional par EVS, 15, allée du Gros-Chêne, 78480 Verneuil-sur-Seine. Tél. : 39.71.19.41.

MIPS

OFFRE SPÉCIALE !

Tarifs applicables à compter du 02.05.1991

52 Mo

Amiga 2000 SCSI, 17 ms,
750 Ko/s, auto-boot.

3690 F

Disques durs Amiga 500/1000

Quantum, 750 Ko/s, 19 ms,

silencieux, **42 Mo 3990 F**

auto-boot. **84 Mo 5290 F**

Disques Durs Amiga 2000, SCSI, **Quantum**,
17 ms, 770 Ko/s, silencieux, auto-boot

52 Mo
3490 F

105 Mo
5490 F

210 Mo
8490 F

Lecteur à cartouches

SyQuest, 44 Mo, SCSI,
20 ms, 470 Ko/s

Cartouche incluse **4990 F**

Cartouche **590 F**

Lecteurs

de disquettes avec
switch 40/80 pistes

5"1/4 750 F

3"1/2 590 F

2 ans de garantie

14 jours d'essai, satisfait ou remboursé

Disquettes (par pack de 10)

3,5 DSDD **29 F** 5,25 DSDD **19 F**

Extensions mémoire

pour AMIGA 500

512 Ko avec horloge et switch **370 F**

512 Ko extensible à 2Mo **730 F**

pour AMIGA 2000

2Mo **1490 F**

extensible à 8Mo

4Mo **2390 F**

extensible à 8Mo

TARIFS T.T.C.

Trinology
S.A.R.L. nformatique

Téléphone: 87.88.40.44, Télécopie: 87.85.14.91
Rue Paul Henri Spaak, 57350 Stiring Wendel.
Règlement contre-remboursement par les P.T.T.
Ouvert du lundi au vendredi de 9h à 19h
Samedi 9h à 13h.

LE RETOUR DES MONDES VIRTUELS

SOFT

Vista est ce logiciel de création graphique étonnant, capable de générer des paysages à partir de bases de données géographiques réelles,

mais aussi d'en créer de totalement inédits grâce aux fractales. Je ne vais pas aujourd'hui détailler toutes les fonctions de Vista Professional, car certaines faisaient déjà partie du premier Vista et ont été largement décrites aux pages 28 et 29 du numéro de Novembre dernier. Néanmoins, les améliorations apportées à Vista 2.0 sont largement suffisantes pour donner matière à un nouvel article.

La première amélioration, et elle saute littéralement aux yeux, porte sur la qualité du rendu. La première version de Vista donnait déjà de bons résultats, mais était très pénalisée par le fait que les polygones constituant le paysage apparaissaient nettement à l'image, lui donnant un aspect anguleux. De plus, les calculs étaient limités à la basse résolution 320 x 256. Ces limites ne sont plus de mise aujourd'hui, puisqu'il est possible de calculer des paysages en 746 x 576 pixels PAL, et Overscan. Deuxième bon point, un algorithme de Gouraud permet de lisser les polygones à leurs points de jonctions. Il s'agit là d'un vrai lissage, et non plus d'un adoucissement plus ou moins heureux des angles comme le fait la fonction Blend. Le résultat est là : les paysages enneigés sont grandioses, et lisses !

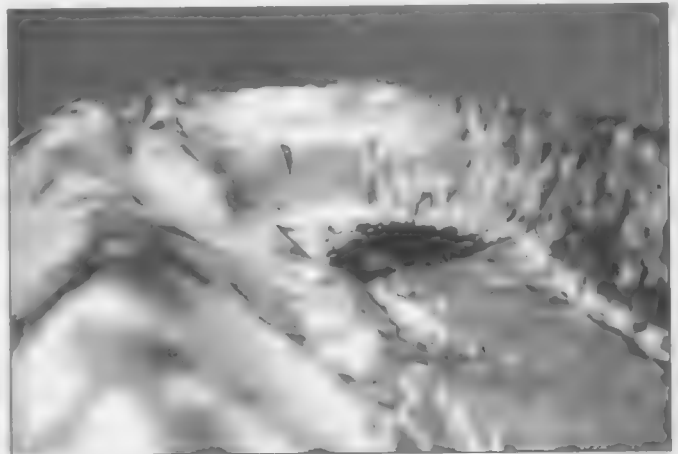
Il est aussi possible de calculer une image en 24 bits IFF ou Raw RGB, ce que j'ai fait pour vous présenter les images qui illustrent cet article suivant une méthode éprouvée : calcul en 24 bits, conversion 24 bits en 256 couleurs avec FLCLQ, affichage avec une carte SuperVGA et enfin photo d'écran. Il est néanmoins regrettable de ne pas pouvoir calculer l'image dans une définition supérieure, ce qui aurait permis un agrandissement parfait : quel beau poster qu'une vue montagneuse parfaitement synthétique ! Revers de la médaille : le terme "professionnel" s'applique aussi à la configuration matérielle capable de supporter les calculs. VistaPro absorbe d'un seul coup 2761000 octets de mémoire pendant son chargement ! Autant dire qu'il faut 3.5 Mo de mémoire pour l'utiliser, ce qui ne correspond pas à la taille mémoire d'une

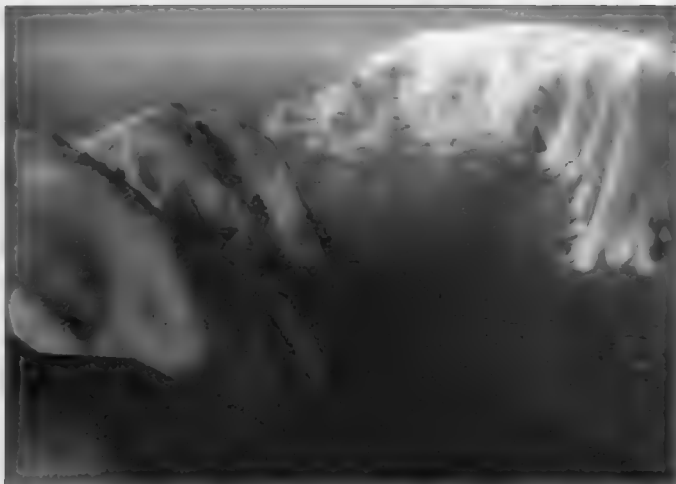
Je vous avais déjà parlé en détails de Vista dans le n° 28 (novembre 1990) de Commodore Revue. Voici aujourd'hui le grand retour de Vista, dans une version nettement plus évoluée.

configuration standard, puisque l'on a souvent des Amiga équipés de 3 ou 5 Mo, et rien entre les deux. En résumé, il vous faudra donc 5 Mo pour faire tourner confortablement VistaPro en multitâches avec d'autres programmes. N'oublions pas non plus que Vista traite jusqu'à 130000 polygones ! Notons que la version NTSC se contente elle de 3 Mo, en raison de la définition graphique inférieure (400 lignes au lieu de 512 lignes), et donc de la taille inférieure des buffers à gérer. La plupart des options de calculs ont été conservées, avec des améliorations notables, et le panneau de contrôle de l'écran principal est donc plus touffu. Voici les autres améliorations :

- Il est possible de sauvegarder un site avec toutes les caractéristiques annexes définies par l'utilisateur (palettes de couleurs, coordonnées de la caméra et de la cible, niveau de brouillard, scripts).
- Le menu script permet, comme son nom l'indique, de créer un script contenant une liste de positions de la caméra, ainsi que son orientation. En théorie, cela per-

met d'automatiser la création d'animation. En effet, il suffit de placer manuellement les positions de la caméra et du point de vue puis d'enregistrer la position avec la commande ADD SCRIPT. En pratique, c'est la partie la plus frustrante du logiciel, car un survol de paysage demande de nombreuses images. Répétez la séquence "cliquez la position de la caméra, cliquez la position du point de vue, enregistrer avec ADD SCRIPT" devient très vite fastidieux, d'autant plus qu'il n'existe pas de raccourcis-clavier pour ADD SCRIPT. De plus, en admettant que vous ayez eu la patience nécessaire, le résultat ne sera pas à la hauteur car la trajectoire ne sera pas une vraie courbe mais une succession de lignes brisées. Il aurait été si simple de dessiner une courbe à la main sur l'écran représentant le paysage en 2D, avec le programme interpolant une courbe Spline comme trajectoire ! Ce sera peut-être pour une prochaine version. En attendant, un survol de paysage fluide nécessite un recours à une programmation indépendante, ce à quoi je vais m'atteler très vite, car le jeu en vaut la chandelle. Au niveau animation, VistaPro gère un mode RGB destiné au Frame Buffer de Mimetics, ce qui n'a pas d'intérêt chez nous. En revanche, le format VANIM propre à Vista permet de stocker et de rejouer des séquences à partir du disque dur. C'est évidemment moins rapide qu'en mémoire, mais cela permet de rejouer de très longues animations, seulement limitées par la capacité disque disponible. VistaPro ne supporte pas directement le format ANIM standard, mais de nombreux logiciels permettront de construire une animation de ce type à partir d'images Vista, notamment MA-KEANIM.





On retrouve avec de meilleurs paramétrages la simulation de niveaux représentant la mer et ses vagues, les arbres, la neige, le brouillard, les lacs et rivières, un contrôle de l'érosion des sites. Il est aussi possible de simuler un ciel étoilé. La taille maximale du nombre de polygones n'a pas changé (131072). Seuls les deux premiers niveaux, de 2048 et 8192 faces, autorisent la sauvegarde du site au format Turbo Silver. Le dithering est de meilleure qualité et à deux degrés : au niveau du pixel ou des couleurs de base des polygones.

Il est possible de rééchelonner le site en altitude afin d'augmenter ou de réduire l'aspect accidenté de son relief. De plus, le placement de la source lumineuse, en l'occurrence notre bon vieux soleil, est beaucoup plus précis. La génération de paysages aléatoires par formes fractales dispose de deux modes. Le mode Island est identique à celui employé dans Vista 1.0. Dans ce mode, les contours de chaque site sont à la même altitude. En mode floating, les contours apparaissent de telle façon que le site semble avoir été découpé dans un paysage plus grand, tout comme le sont les sites réels proposés en standards par Vista. De nouveaux sites réels sont fournis en standard et complètent ceux que nous connaissons déjà, ce qui porte leur nombre à 18. Ois à part un paysage martien et une fosse océanique, ils sont évidemment tous américains. A quand une base de données avec les Alpes, les Pyrénées ou les Vosges ? Vista est décidément un programme à part. Son mode de traitement des polygones rend difficile la récupération de sites dans d'autres logiciels avec une précision suffisante. Néanmoins, il permet d'explorer des sites réels avec une précision d'une trentaine de mètres, et sa qualité de rendu est excellente. De plus, la vitesse de calcul est remarquable, même si je vous conseille fortement une carte 68030. Il est vrai que la quantité de mémoire nécessaire pour faire tourner le programme est souvent synonyme d'Amiga gonflé. Avec une 68030 à 25 Mhz, les temps de calcul et d'affichage tournent autour de 4 à 5 minutes à la résolution maximale, et de 15 à 20 secondes en basses résolutions (polygonale et graphique). Les possesseurs de machines standards pourront s'initier à la "réalité virtuelle" avec Vista 1.0, quitte à trouver un prétexte de plus pour gonfler leur Amiga et passer à une précision supérieure avec VistaPro.

Mips

VistaPro est distribué par Essonne Mailing au prix de 950 F, 8-10, rue du Bois-Sauvage, 91024 Evry Cedex
Tél. : 64.97.04.57. ou 64.97.96.54.



18, rue du Dr Roux
91160 LONGJUMEAU
Tel. 60 13 39 37
Du lundi au vendredi

PROPOSE ...

AMIGA 500

AMIGA 500 : Unité centrale complète 2950,00 F
AMIGA 500 1 Mo : Unité centrale A500, version gonflée 3190,00 F
AMIGA 500 M : Unité centrale A 500 + écran couleur A 1083 4990,00 F

AMIGA 2 000

AMIGA 2000 : Unité centrale complète 5790,00 F
AMIGA 2000 M : Unité centrale + écran couleur A 1083 7390,00 F
AMIGA 2500/30 : UC + carte 68030 - 25 Mhz 13990,00 F

AMIGA 3 000

AMIGA 3000/16 : UC 16 Mhz, disque 40 Mo 21350,00 F
AMIGA 3000/25 : UC A3000, 25 Mhz, 3 Mo RAM, SCSI, disque 40 Mo 25600,00 F
STUNIX1 : AMIGA 3 000, 25 Mhz, UNIX 5.4, disque 100 Mo 27750,00 F

NOUVEAUTES ...

A 500 : Kit disque dur externe QUANTUM SCSI (0-4 Mega ram) , 3890,00 F
52 Mo - 17 ms 0 Mega ram (750 ko/s) (*)
A 2000 : Kit disque dur QUANTUM SCSI + carte contrôleur (*) : 3490,00 F
- 52 Mo - 17 ms 0 Mega ram (750 KO/s)
- 105 Mo - 17 ms 0 Mega ram (750 KO/s) 5690,00 F
(*) Par Mega supplémentaire 450,00 F

LES PERIPHERIQUES AMIGA

A 1083 : Moniteur couleur haute résolution (stéréo), 1940,00 F
A1011 : Lecteur de disquette (3"1/2 externe, 880 Ko) Commodore 780,00 F
A2010 : Lecteur de disquette (3"1/2 interne 880 Ko) Commodore 780,00 F
F501 : Lecteur interne 3"1/2 pour A500 commodore 450,00 F
F502 : Extension mémoire 512 Ko Ram + Horloge 380,00 F
F503 : Extension mémoire 512 Ko Ram sans Horloge 330,00 F
F504 : Kit chips mémoires 1 Mo (4 chips 256 k x 4) 200,00 F
pour A590, A2058, A2091, A2630, 1890,00 F
A2058/2 : Carte extension mémoire 2 Mo (extensible à 8 Mo) 1890,00 F
A2091 : Carte contrôleur (SCSI + emplacement pour 2 Mo de RAM) 2350,00 F
Q52 : Disque dur SCSI QUANTUM, 17 ms, 52 Mo 4990,00 F
Q105 : Disque dur SCSI QUANTUM, 17 ms, 105 Mo 1990,00 F
A2300 : Genlock interne (pour Amiga 2000, 2500 et 3000) 1990,00 F
A2320 : Carte vidéo VDE (désentrelaceur) + câble 5290,00 F
A2630/2 : Carte accélératrice 68030 à 25 Mhz 2 Mo (extensible 4 Mo) 4790,00 F
A2286 : Carte passerelle AT 1 Mo RAM, lecteur 5"1/4 1,2 Mo, DOS 4.01 199,00 F
A327124 : Souris COMMODORE 1250,00 F
A312 501 : Clavier AMIGA 2000, AZERTY, COMMODORE 350,00 F
A312 502 : Clavier AMIGA 500, AZERTY, COMMODORE 450,00 F
A312 503 : Alimentation A500 COMMODORE 2190,00 F
A560 : Carte réseau ARCNET pour A500 (nécessite logiciel A 5220)

NOM _____ ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____

Tous nos prix sont TTC et s'entendent départ notre établissement. Frais de port 120 F pour les machines, autres produits 60F. Colis sup. à 10 kg, nous consulter.

Désignation	Qté	Prix	Montant
Frais de port			
Montant total			

Règlement : à la commande ou contre remboursement

par chèque : Chèque joint à la commande

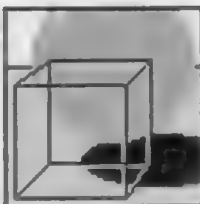
Carte bleure N° _____

Date de validité _____

Date : _____ Signature : _____

ÇA ME FAIT TOURNER LA TERRE (3^e partie)

3D



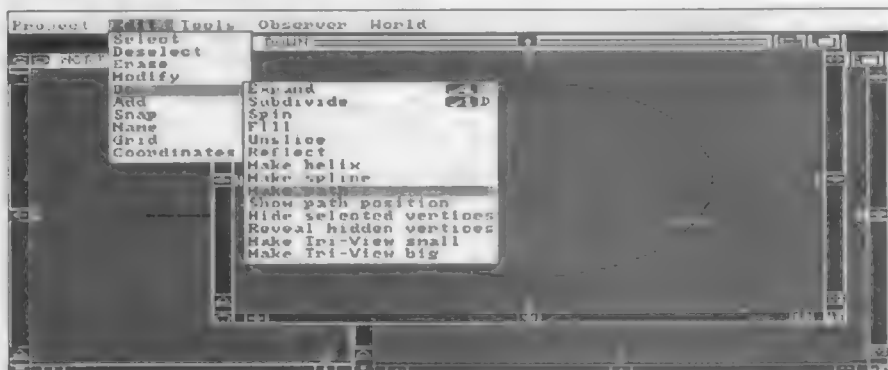
Le mois dernier nous avons abordé l'animation sur Sculpt-Animate 4D en commençant par le mode le plus direct, c'est-à-dire le mouvement par scènes-clés. Ce mois-ci nous allons nous initier à l'animation globale, puis à quelques tours de modélisation.

L'ANIMATION GLOBALE

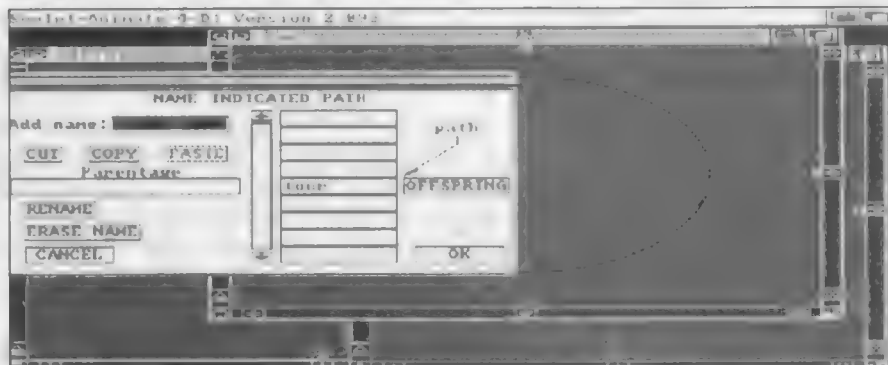
Si l'animation par scènes-clés est simple, puissante et "ouiziouigue", elle est par contre assez peu adaptée à tout ce qui touche à l'animation selon des trajectoires, aux mouvements répétitifs et hiérarchisés. Pour ce type de mouvements Sculpt dispose d'une autre façon de procéder, à savoir le mode global. Il est d'un abord moins direct que le mode "Key-frames" mais reste très accessible. D'une manière générale il faut répéter que l'animation sur Sculpt se révèle simple, une fois compris les principes de base. Il importe toutefois de considérer qu'étant donné la machine tout n'est pas concevable et que certaines séquences (dont certaines

Cette rubrique a pris pour prétexte il y a trois numéros, le dessin du globe terrestre, sa modélisation et son animation pour aborder d'une manière concrète, logiciels divers, domaines publics, utilitaires, trucs et astuces mais aussi méthodes de base...

peuvent mélanger mode global, vue par vue et animation par cycle) requièrent pas mal de patience et d'habileté. Les participants de l'animation dans Sculpt peuvent être dénommés et ainsi organisés hiérarchiquement : objets, lampes, observateur, cible et bien sûr trajectoires.



Menu 1



Menu 2

Ainsi, comme nous l'avons expliqué le mois dernier, ce mode permet de fixer une trajectoire à un ou plusieurs objets qui peuvent eux-mêmes être animés. Une animation globale des plus simples peut consister par exemple à animer un cube en le faisant se déplacer sur une trajectoire circulaire. Voyons comment procéder.

Tout d'abord et comme pour toute animation, il vous faut créer un "Take" (cf. Amiga Revue n° 33 avril 91).

Dans les menus, faites "Project-Load-Take", et là entrez un nom quelconque : "tourdecube" par exemple (mais Jean-Pierre, Marie-Thérèse ou Roger conviendront tout aussi bien si vous voulez plus d'intimité avec vos animations). D'un requester suave, Sculpt vous demande "take not found, create new take ?", à quoi vous répondez d'un laconique "ok".

Dans l'éditeur allez dans la fenêtre "Down". Créez un cercle de 30 points ("Edit-Add-Circle" et tapez 30).

Vous allez faire de ce cercle, le "chemin", la trajectoire selon laquelle le cube que vous allez créer se déplacera. Désélectionnez tout, cliquez deux fois sur un des points du cercle de façon à l'activer et positionnez le curseur sur l'un des vertices situés juste à coté pour donner la direction du "path" (celle-ci ira dans le sens curseur-point sélectionné). Il s'agit là de la manière de procéder pour une trajectoire fermée, pour une trajectoire ouverte, il suffit de positionner le curseur sur une des extrémités de la trajectoire qui sera alors le point de départ.

Dans les menus faites "Edit-Do-Make path". Vous venez de créer votre path. En détaillant votre cercle à l'endroit du curseur vous pouvez apercevoir une flèche indiquant la direction.

Il s'agit à présent de nommer votre trajectoire. Votre curseur toujours placé sur un point (sinon Sculpt ne reconnaîtra pas la trajectoire), allez dans le menu "Edit-Name Indicated Path". Dans le champ en haut à gauche, entrez un nom quelconque : "tour" par exemple. Tapez "Return" pour valider votre nom. Il s'affiche à présent dans la colonne de droite. Faites "ok" (en bas à droite).

Tapez maintenant sur la touche "Escape" ("Esc" en haut du clavier). Cela a pour effet de rappeler la dernière fonction menu et affiche donc la boîte de dialogue du "path" afin de vérifier que "tour" soit bien considéré comme une trajectoire par Sculpt. Le mot "path" au-dessus de "offspring" prolongé d'une flèche doit pointer sur

Avancée

Beaucoup vous les promettent!!! Nous Vous les apportons.

Tél: (1) 48.92.52.48

Fax: (1) 48.92.52.44

93, avenue du Général Leclerc - 75014 Paris (Adresse Postale)

SpaceArt 2001

4 fonctions principales:

- * Affichage 24 bits
- * Digitalisation temps réel
- * Genlock 24 bits
- * Chroma Keying

> 1.5 Mo de RAM 32 bits - Processeur vidéo TI 34010
Résolution 512 * 625 (parfaite pour vidéo)
Option 1024 * 625

Entrée/Sortie Composantes RGB + SYNC
fonctionne sur tout moniteur vidéo
affiche sculpt RGB REAL3D Caligari 3D PRO etc
avec splitter RGB (VHS SVHS Y/C)

> Logiciel gérant la vidéo et la retouche d'images
gestion de masques pour brosses et images
outils de dessin de masques

Zoom avec interpolation (pas de mosaïques)
Compatible 2.0 & AREXX (50 fonctions)
Clavier et Macros redéfinissables

Nombreux Filtres Gauss Laplace Sobel Gamma.etc
> Logiciel VDPaint 24 de dessin disponible

16 millions de couleurs sur Amiga

+ 4 mois de mise à jour logicielle **13 500F HT**

Revendeurs Contactez Nous !

SVM

La
Presse

ST-MAG

en parle
AMIGA NEWS
AMIGA REVUE

REAL 3D

ACTIVA International

"Le" soft

Intuitif

Rapide

Puissant

"L'Animateur"

Xetec CDROM System 650 MégaOctets

Lecteur de CD ROM

Livré avec le CD ROM **FISH & MORE**
contenant les 360 premières FISH et
120 disquettes d'autres collections soit
70 animations, 720 images, 700 icônes
450 sons 280 musiques 600 instruments 180 jeux.
1700 applications/utilitaires 7500 fichiers sources.
35 démos commerciales, 48 langages de
programmations etc.etc.etc

Apparaît comme un méga disque rempli de tiroirs
Une mine inépuisable! Idéal pour **AmigaVision!**
> Il permet d'utiliser sur tout Amiga les Titres CDTV
bientôt disponibles

> C'est aussi un lecteur CD AUDIO HIFI Stéréo

Ecran
Amiga
de
Contrôle



Permettant d'écouter le son Compact en multitâches

> Compatible CDTV Macintosh & PC (ISO 9660)

> nécessite un contrôleur SCSI

Modèle **externe** pour tout Amiga

Modèle **interne** pour Amiga 2000

6500F TTC
5900F TTC

Pack Images 24bits CD ROM System 7800F

Contrôleurs 2000 XETEC SCSI: FastCard Plus

1950 F

Support
mémoire Simms 2,4.8 Mo
SCSI rapide DMAx.

Autoboot
Possibilité réseau SCSI
connecteur externe

MiniFastCard

990 F

carte courte rapide
(idem FC Plus)
sans mémoire
kit d'extension connexion
externe
idéal pour CD ROM

Le nouveau standard de l'animation
et du Ray-Tracing

Un logiciel de 3D hyper rapide avec Ray-Tracing,
Modeleur 3D, textures, mapping et animation.

Nouvelles possibilités avancées:

- * Anti-aliasing ajustable sur 9 niveaux
- * sortie de fichier 24 bits IFF
- * Affichage direct sur cartes 24 bits VD 2001 et Harlequin
- * conversion TARGA-VISTA 1024 * 1024 pixels
- * importation de scènes Sculpt4D
- * formats d'animations Anim5 Fast Delta Small Delta

La puissance des fonctions de REAL 3D

- * Solid Modeleur 3D
- * opération booléenne entre objets
- * Ray Tracing ("lancé de rayons")
- * construction hiérarchique des objets
- * nombre illimité de sources de lumière
- * rendu de texture 3D (BUMP= vagues, pierres, etc)
- * fonction Macro pour symétrie ou animations
- * L'incroyable vitesse de calcul de REAL 3D
- * Rendu d'images hyper rapide
- * Plusieurs modes de rendu (Fast, Photo, Outline, etc)
- * Recalcul d'une portion d'image dans un mode différent
- * Calcul mosaïque de l'image pour aperçu rapide

REAL 3D existe en 3 Versions:

Amateur: 1800F TTC **PRO:** 3400F TTC **TURBO:** 4400F TTC

Licences multiples pour Centre de Formation et Education

- * Rendu en mode HAM entrelacé ou non
- * Rendu en niveaux de gris haute résolution
- * **REAL 3D Texture mapping:**
- * texture mapping 3D
- * projection d'image IFF selon sept modes
- * Définition de matériaux à l'aide de nombreux paramètres:
- Transparence, Brilliance, Réfraction, Turbidité (lumière),
specular, etc. etc. etc
- * **des animations fil-de-fer en temps "REAL".**

- * contrôle des animations en fil-de-fer
- * positionnement en temps réel de la caméra, de l'observateur, et de l'image.
- * contrôle de la taille et de la distance
- * information précise sur la position de l'observateur et dans l'animation.

Animation avec REAL 3D

- * format Anim5 standard
- * DeltaFile animation
- * Dessin de trajectoire à la main
- * Animation interactive
- * Animation en fil-de-fer
- * Mouvements et trajectoires pour chacun des objets, pour l'observateur et pour le point de vue.

Pack PAO CD ROM

Upgrade Editions & Avancée proposent

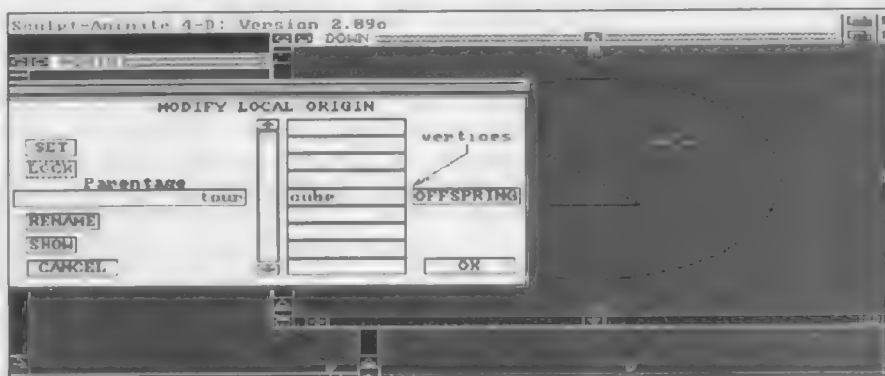
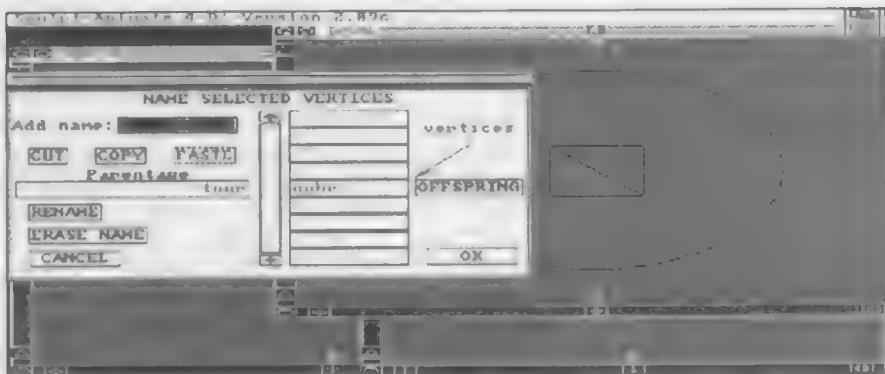
Publishing Partner Master 2.1

plus
plus
CD ROM System
CD PAO ClipArt
9990 F

Les plus d'Avancée:

Réseau Formation: Nous vous formons pour que vous utilisiez l'Amiga à 200%
Exemples Thèmes : Images de Synthèse - Intégration Vidéo - Nous contacter!

ÇA ME FAIT TOURNER LA TERRE (3^e partie)



"tour". Faites "Cancel" pour quitter le requester sans le modifier. Voilà pour la trajectoire. Retournez dans la fenêtre "Down". Sélectionnez tous les points du cercle et faites "Edit-Snap-Cursor to centroid". Faites "Observer-Target". Placez maintenant l'observateur de façon à voir l'ensemble du cercle. Renvoyez le curseur au "centroid". Les points toujours sélectionnés, dans les menus

appelez "Edit-Add-Cube". Un cube apparaît alors au centre géométrique du cercle (ce qui nous sera utile pour plus tard). Il est un peu grand. Faites "Edit-Select-Swap" ce qui a pour résultat de désélectionner les points du cercle/trajectoire et de sélectionner le cube. "Amiga-droite" et "x", pour appeler la boîte de redimensionnement ("Expand" par les menus). Diminuez la taille du cube (en cliquant deux fois

sur 1/2 par exemple).

Nous allons maintenant nommer ce cube par "Edit-Name-Selected vertices". Le même requester apparaît où s'affiche donc déjà le nom de la trajectoire.

Nous voulons que notre cube dépende de la trajectoire. Il nous faut donc cliquer sur "Offspring" (qu'on peut traduire au mieux par "descendance"). A présent dans la hiérarchie nous voilà un niveau en-dessous du "path", assigné directement à celui-ci. Dans le champ en haut à gauche entrez "cube" et validez-le par "return". Faites "ok" (vérifiez "escape" comme pour la trajectoire) que désignant le mot "cube", il y ait bien indiqué "vertices".

Nous disposons maintenant d'un cube et de sa trajectoire de 30 points. Ces 30 points, vous l'avez compris représenteront bien sûr les 30 positions du cube dans l'animation. C'est d'ailleurs pour cette raison que nous avons mis l'observateur assez loin de façon à englober le cercle.

Dans le cas de figure de l'animation globale, il importe peu que l'objet soit situé sans rapport avec la trajectoire (sinon pour des raisons de conception), Sculpt positionnera l'objet sur celle-ci au moment de l'animation.

LE "LOCAL ORIGIN"

Pour mettre en place l'objet tout à fait précisément Sculpt a encore besoin qu'on lui indique la partie par laquelle l'objet s'attachera aux points de la tra-

UN PEU DE CULTURE

Ou comment apprendre à se tenir à table en 3d avec Amiga-Revues !

Soulignons au passage que c'est blasphémer lourdement contre l'esprit de la typographie que de vouloir donner corps en trois dimensions à la lettre, signe graphique abstrait dont le terrain d'expression est le plan... C'est en tout cas, dit moins pompeusement, pas toujours très heureux, ni pertinent. Mais foin de liturgie, que les graphistes à l'orthodoxie sensible s'écartent et hardi les extrusions ! Euh soyez tout de même pondérés, évitez les contre-plongées téméraires qui donnent à voir des lettres monolithes qu'on n'aimerait pas recevoir sur le pied. Et puis n'abusez pas trop de la chose : certaines chaînes publiques ou moins, déclinent à cœur-joie titres, lettrages et logos en 3d. Si l'impression est ravissante en "première génération", il en va tout différemment quand le graphiste suivant veut y aller lui aussi de son petit effet 3d. Quand il n'y en a qu'un à suivre... Une chaîne ontrait ainsi un titre d'émission revisité par la magie de l'extrusion. Le résultat pas convaincant tenait encore debout. Beaucoup moins après qu'un montage vidéo délicieux se soit avisé de lui remouliner les coordonnées en considérant le tout comme un plan et en basculant icelui. L'apothéose étant atteinte quand la mixture érigée au rang de décor fut recollée sur un plan comme fond d'émission... Je vous laisse imaginer ce qu'il restait de cohérence dans la perspective quand les caméras de plateau se mirent à filmer de biais. A se croire ivre sur un bateau. Mais pas celui des Rimbaud. Vous pouvez d'ailleurs observer le même phénomène à un niveau moindre avec le dernier logo d'une certaine chaîne (approximativement située entre la une et la trois). Que ça ne gâche pas notre plaisir puisque nous voulons faire dans le kitsch...



"Lettres 3 D"

jectoire. Il s'agit dans son jargon du **"local origin"**. Le centre de gravité (**"centroid"**) sera le point choisi le plus communément mais pour d'autres animations, on pourra être amené à choisir tel ou tel endroit précis : l'extrémité de la pointe d'une flèche, l'axe de rotation d'un bras articulé, etc.

S'il n'y est déjà, mettez le curseur au centre de gravité du cube, et faites **"Edit-Modify-Local origin"** puis **"Set"**. Vous devez vous trouver bien sûr au niveau de hiérarchie de l'objet (en l'occurrence le cube) dont vous voulez fixer l'origine.

Pour circuler dans la hiérarchie cliquez simplement à gauche dans **"parentage"** (pour monter) et à droite dans **"Offspring"** (pour descendre).

Tout est paré, il ne nous reste plus qu'à prévisualiser l'animation. Dans les menus faites **"Edit-Modify-Take"**.

Entrez dans le champ en haut à gauche le nombre de vues de la trajectoire c'est-à-dire 30.

Important, n'oubliez pas de sauvegarder votre scène (**"Save global scène"**)

Lancez maintenant le calcul en cliquant sur **"Preview"**.

Si vous avez suivi scrupuleusement les indications ci-dessus brillamment énoncées, vous verrez au bout de peu de temps s'afficher, oh joie des petits et des grands, votre

première animation globale.

Admirez-la pendant 5 à 7 h. Rincez-vous à l'eau froide.

Pour le cas où vous voudriez immortaliser cette animation, faites **"load global scene"**, fixez dans l'éditeur les paramètres de rendu, de taille d'image et d'environnement.

Vérifiez encore le cadrage, ajoutez une lampe et procédez au calcul rapide d'une image de petite taille (**"tiny"**).

Une fois les réglages effectués, vous pouvez retourner dans le

"modify requester", faire **"Save global scene"** et **"Render all"**.

ENCORE UN PEU DE GLOBAL...

Nous allons à présent nous amuser à tourner autour du cube. Reprenons l'animation décrite auparavant, votre trajectoire circulaire doit avoir le cube en son centre géométrique exact.

Si vous les avez déplacés l'un par rapport à l'autre, voici comment procédez rapidement pour les recentrer :

sélectionnez votre cercle.

Mettez le curseur au centre (centroïde ou center, c'est dans ce cas précis, indifférent).

Appelez la boîte de coordonnées et mettez-la à zéro (bouton marqué d'une croix en bas à droite) sur la position centrale du curseur.



Schéma

ÇA ME FAIT TOURNER

LA TERRE (3^e partie)



"Saucisse"

Faites maintenant **"Select Swap"** et de nouveau **"Snap cursor to centroid"**. Par les menus faites **"Grabber on"** et remettez alors les coordonnées à zéro ; le grabber ramènera le cube au centre exact de la trajectoire.

Positionnez-vous sur un des points de la trajectoire et mettez-y l'observateur. Si le cube vous paraît trop proche ou trop loin, ajustez la taille de votre cercle en le sélectionnant et le redimensionnant (**"Expand"**) à partir de son centre, jusqu'à ce que le cube occupe une place satisfaisante à l'écran. Désélectionnez tout.

Appelez la boîte de dialogue qui affiche la hiérarchie (**"name selected vertices"**). Vous devez du point de vue de la hiérarchie vous trouvez sous le **"path"**, au niveau du **"cube"**. Effacez le nom que vous y trouvez (**"Erase name"**) et entrez dans le champ en haut à gauche le nom **"location"**. Validez par **"Return"** et **"ok"**. Vous venez d'indiquer à Sculpt que c'est l'observateur (dont **"location"** est le nom réservé dans la hiérarchie) qui bougera autour du cube. La cible (**"Target"**) étant fixée au centre de gravité du cube, faites **"Edit-Modify-Take"**. Là, sauvez la scène que vous venez de modifier et lancez un calcul en **"preview"**.

Dieu que c'est beau !

Voilà de quoi donner quelques idées d'animations. Il nous reste encore à apprendre sur l'animation globale et le mois prochain nous irons gratter Sculpt Animate 4D du côté de ses

"Tumble axis" ou axes de bascule si vous préférez.

DE QUELQUES ACCESSOIRES

(à se coller autour de l'équateur...)

Il faut rappeler qu'au départ nous avions en tête d'imiter les génériques façon 20 th Century Fox, United Artists

ou Metro Goldwyn j'en passe passe et des... Si vous êtes parvenu à la façonner, vous reconnaîtrez certainement qu'une Terre c'est beau, certes, mais vous allez vous lasser assez vite de la faire tourner comme ça toute seule dans la nuit même pas étoilée de Sculpt. L'argument vaut plus encore si vous prenez la rubrique en marche ou si vous vous contentez selon votre grande paresse ou vos capacités d'imagination, d'une simple sphère. Nous allons donc lui satelliser quelques colifichets afin que d'ébaubir votre entourage ... et pour commencer ayons des lettres...

AINSI FONTES FONTES FONTES...

Voyons ici comment aplanir quelques difficultés concernant la modélisation des fontes sur Sculpt.

Modéliser des fontes en respectant au mieux les règles de la typographie ne s'improvise pas et certaines limitations des modeleurs à facettes (dont Sculpt fait partie) rend la chose plus délicate encore. La première solution consiste bien sûr à acquérir des disquettes de fontes prêtes à l'usage (comme les Fancy Fonts par exemple) auprès de tel ou tel éditeur. SA 4D inclut d'ailleurs une fonte de bonne qualité qu'il est possible de charger et taper



"Terre"

directement au clavier dans l'éditeur. Une autre solution est proposée par Syndésis qui vend un éditeur de fontes 2d et 3d très bien conçu et qui s'interface avec tous les logiciels graphiques de l'Amiga ou presque. Nous aurons l'occasion d'y revenir.

Pour des textes courts il est toujours possible de passer par les outils de contours automatiques (Pixel 3d, Digiworks...) dont nous avons déjà fait mention dans les colonnes d'Amiga Revue n° 31 de février 91.

Il faudra et particulièrement dans ce cas, retoucher de toutes façons les lettres ainsi produites.

Si l'on ne dispose ni des uns ni des autres, on peut s'acquitter de cette modélisation par des biais simples et assez rapides.

Les résultats dépendront de votre persévérance :

Brush-4d va là encore nous aider. Sous DeluxePaint chargez une police dans un corps assez important.

Tapez votre texte (assez court car vous ne pouvez dépasser 200*200), prenez-le en brosse et dans Brush4d mappez-le sur un plan.

Retour à Sculpt.

Là, vous pouvez vous contenter de ce que Brush4d vous a produit, c'est-à-dire une fonte bitmap avec ses bons gros pixels. Mais vous pouvez aussi, et c'est là que réside l'intérêt de la procédure vous en servir comme calque. Le fichier Brush4d sera donc mis en "fond d'écran" et vous pourrez, décalé sur l'axe des "z" par exemple, en reproduire les formes d'une manière plus lisse. L'image intitulée "Lettres3d" vous montre la différence entre fichier brut et lettres retouchées.

D'AUTRES TRUCS

Tant qu'il s'agit de polices qui ne sont pas trop alambiquées, Futura, Univers et autres Helvética, la plus simple encore consiste à vous servir de la grille :

appelez la grille "Coordinates" qui vous servira de guide (prenez les valeurs par défaut à l'ouverture du logiciel par exemple). Efforcez-vous avec l'outil "Curve" d'en suivre les repères au plus près.

A la fin de votre modélisation un simple "Edit Snap, Selected vertices to grid" remettra vos points bancroches dans le droit chemin.

Voilà une manière de répondre au façonnage des parties rectilignes.

Pour les parties courbes, la grille n'étant évidemment d'aucune utilité, il y a deux manières de procéder :

Tout d'abord à main levée, tracez la courbe de la manière la plus régulière possible ; ne

laissez dans les tri-view que cette seule courbe (en cachant le cas échéant les autres points par "Hide selected vertices"). Il y a certainement dans ce que vous venez de dessiner quelques irrégularités.

Vous pouvez bien sûr les retoucher une à une mais Sculpt permet de faire mieux et plus vite :

Tous les points de votre courbe étant désélectionnés, activez à présent ceux qui vous semble appartenir à la courbe la plus parfaite (de manière générale, ceux qui correspondent à des inflexions). Faites "Edit, Do, Make Spline".

Sculpt génère alors une courbe lissée mathématiquement en fonction des "vertices" sélectionnés (qui sont en fait les points de contraintes de cette courbe). De part et d'autres des points sélectionnés ("Knots") vous pouvez voir à présent des flèches qui indiquent que la courbe est une "Spline". Si la courbe ne vous satisfait pas, faites "erase indicated spline" qui aura pour effet d'effacer seulement la spline. Votre courbe reste intacte et vous pouvez alors en réajustant vos points et en choisissant d'autres "Knots" faire un autre essai de "Spline". Il est possible enfin de modifier une "Spline" par "Edit, Modify, Indicated Knots" en s'aidant des outils de rotation et des divers paramétrages.

Plus simplement, vous pouvez appeler une primitive géométrique fort utile, dont les courbes sont garanties régulières : le cercle ("Edit, Add, Circle"). Le traitement des sinuosités étant un des points faibles de SA4D, il ne faudra pas lésiner sur les points (un "bon" cercle commence à 30 points, proverbe sinois).

Sélectionnez tous les points de votre cercle. Faites "Tools , Extrude". Sans toucher au curseur dans les tri-view, faites maintenant "Edit, Do, Expand" et bougez le curseur vers la gauche. L'extrusion s'est contractée vers le centre et vous avez maintenant un très joli "o" bien rond. Coupez-lui quelques points, pour obtenir un "c". Dupliquez ce "c", faites subir à cette copie une rotation de 180 degrés, raboutez les deux morceaux, et vous avez un "s". Merci Amiga Revue ! Utiliser la primitive cercle (que vous déformerez avec "Expand", pour obtenir ellipses et ovoïdes) permet d'obtenir des courbes plus satisfaisantes à l'œil, en estompant les décrochements dus aux facettes par la régularité.

Il s'agit à présent de donner de l'épaisseur à vos lettres.

Une simple extrusion assortie d'un lissage ("smoothing on" dans la boîte de dialogue "Edit, Modify Faces") risque de ne pas suffire. A moins que vous n'ayez l'intention de présenter SA4D sur la Foire de Francfort comme générateur de saucisses...

Sculpt lisse sans discrimination tout ce qui lui tombe sous l'algorithme (à cet égard il a des leçons à prendre de 3dProfessional qui en matière de lissage est plus perfectionné). Une façon de pallier à cela consiste à sélectionner l'objet, lui donner un lissage sur toutes les faces, le désélectionner pour ne sélectionner cette fois que les faces avant et arrière dont on enlèvera le lissage ("smoothing off"). Il pourra dans ce cas subsister encore quelques petits défauts minimes.

La meilleure manière de procéder est de séparer l'objet en trois parties : les deux faces avant et arrière et la tranche.

Les contours de la lettre achevés, en faire une copie avant de les remplir ("Edit, Do, Fill"). C'est sur cette copie que l'on fera l'extrusion qui nous donnera la tranche de la lettre. On remplira ensuite le contour original, qu'on dupliquera pour obtenir la face arrière. Il suffira alors de mettre en position les trois objets ainsi obtenus.

Soyez précautionneux avec la commande "Fill" car dans certains cas (formes concaves complexes par exemple) elle peut mouliner pour des heures (là c'est de Digiworks que Sculpt peut prendre des leçons, car chez lui, même sur les formes les plus contournées, l'opération est extrêmement rapide).

Cette approche de la modélisation des fontes vaut bien sûr pour tout objet et peut être utile à l'occasion pour se défaire de certaines difficultés, particulièrement dans le lissage des faces.

Il ne vous reste plus qu'à composer un texte immortel (par exemple: "C'est pas bientôt fini là-dedans ? Kant "Fondement de la métaphysique des mœurs") et à l'aide de Wrap, l'appliquer sur un cylindre (en spécifiant "contoured" pour garder aux lettres leurs épaisseurs relatives).

Vous pouvez maintenant mettre cette couronne autour de la Terre (mais une simple boule fera l'affaire) et animer le tout, soit en mode global avec l'observateur, soit en "Keyframes" (cf Amiga-Revue n° 33 d'avril).

Le mois prochain nous verrons encore quelques précieuses petites choses concernant les fontes, et nous ferons une animation à décoiffer une démo en assembleur (pour laquelle un Amiga 500 d'un méga tout de même, et une heure-modélisation et calcul inclus, sont largement suffisants). Sachant qu'il n'est pas facile pour tous d'obtenir les domaines publics dont il est fait mention dans cette rubrique, je vous ai concocté une disquette contenant: Wrap, Brush-4d, Spiral-4d, Fractal-4d, Drawmap, Surveyor, Script-4d, Hermit (sauvegarde d'écran, le pendant en DP de Gabbit). Vous pouvez l'obtenir en écrivant à la rédaction...

Pierre Bretagnolle

LE GRAND BLEU

3 D



En effet, le but de cet exercice est de construire une scène au complet, avec plusieurs accessoires : la piscine, le plongeur, le parasol, l'échelle

de piscine et l'incontournable fauteuil "relax". Chacun de ces objets comporte plusieurs particularités d'assemblage. Le but de l'exercice est d'arriver à faire une scène travaillée avec un minimum de "vertices". Les applications possibles pourront être par exemple une brochure d'agence de voyage ou d'agence de publicité.

LE PARASOL

Nous allons commencer par la modélisation du parasol. Simple de conception (comme vous pourrez le constater), le charme de celui-ci réside dans sa couleur. Nous allons donc modéliser cet objet en pensant qu'il faudra le reprendre afin de le partager en quartier de couleur, ceci étant très important pour la suite de notre travail. Un bon travail de modélisation commence d'abord et avant tout par la détermination de son utilisation future, cela consiste ni plus ni moins qu'à rédiger un "cahier des charges" de l'objet. Prenons le cahier des charges de notre parasol : il doit tout d'abord ressembler à un parasol, cela peut paraître

Afin de vous
donner un avant-
goût de vacances,
nous modéliserons
cette fois une
piscine avec tout
le nécessaire de
la parfaite
farniente...

évident, mais à la lecture de ce qui va suivre, vous allez constater que cela n'est pas toujours le cas : les proportions doivent être fidèles, et surtout les rapports de masse doivent être respectés. Je m'explique : un grand parasol avec un pied d'une surface ridicule, provoquera une différence de masse, même s'il s'agit d'image de synthèse, un néophyte vous dira immédiatement "au premier coup de vent, il va tomber ton parasol", c'est généralement à ce



Croquis N°1

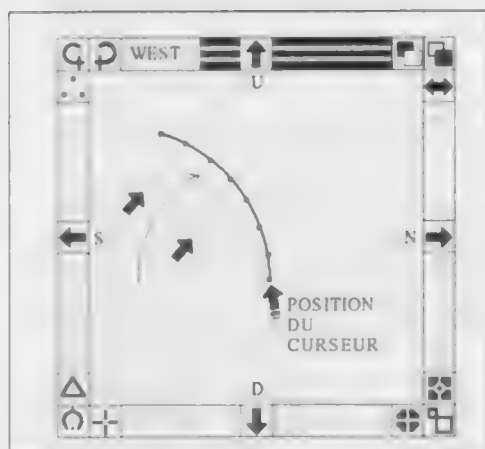
moment très précis que l'on s'aperçoit de son erreur. Ensuite il faut penser à un vrai parasol et à son articulation, vous pouvez faire simple et fidèle en même temps. Enfin il faut penser que l'étape qui vient juste après la modélisation c'est la sortie image, et dans cette étape décisive, vous pouvez être amené à retravailler sur l'objet. En résumé : il faut que vous puissiez vous y retrouver parmi les "vertices" et les "edges" sans vous exclamer "mais qu'est-ce que c'est que ce B.....!!!".

Après ces quelques conseils, passons à notre modélisation. Pour ce premier objet, nous allons employer la fonction "edit/do/spin" que nous avons déjà développé le mois dernier. Un parasol, comme un parapluie, est composé de baleines, qui ont pour action de tendre la toile : en se tendant les baleines donnent au parasol cette forme de dôme écrasé, nous allons donc partir d'un cercle pour créer une baleine. Invoquons donc la fonction "edit/add/circle" en sélectionnant la fenêtre "west". Dans le "requester" "how many points around the circle" nous mettrons 32, non pas par hasard mais parce que 32 est un multiple de 4 ($4 \times 8 = 32$), ce nombre de "vertices" vous permettra d'avoir 2 "vertices" sur un même plan horizontal, et 2 autres en vertical. Une fois le cercle apparu, vous allez le sélectionner par "edit/selected/all". Puis désélectionnez par "tools/deselector", ce qui correspondra à la première baleine de votre parasol, soit 8 "vertices". Ensuite détruisez les 24 autres "vertices" par "edit/erase/selected vertices". Il doit vous rester un quart du cercle. Comme vous pourrez le constater, ce qui sera votre parasol risque de ressembler à une cloche à fromage ; il va donc falloir écraser un peu votre baleine : pour cela utilisez "edit/do/expand" ou "Amiga droite/X" pour le raccourci/clavier, puis dans la fenêtre "expand" positionnez votre



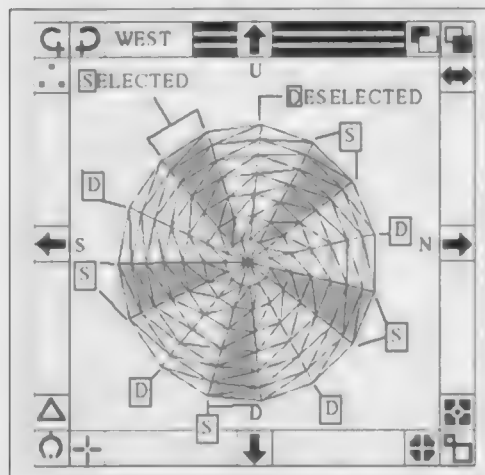
"Piscine"

IMAGE



Croquis N° 2

écrasement de manière à aplatir le profil de baleine en "up/down", (voir croquis n°1). Une fois le résultat obtenu, cliquez "ok". Toujours dans la fenêtre "west", il va falloir faire pivoter, "rotate gadget", votre baleine de manière à la préparer à la fonction "spin". Positionnez votre curseur sur la partie la plus haute de la baleine, puis faites-la pivoter d'un quart de tour (voir croquis n°2). C'est maintenant le moment d'invoquer la fonction "edit/do/spin", dans le premier "requester", nous donnerons 15 étapes ("step"), et 360° dans le second "requester". Laissez faire Sculpt, une fois votre parasol obtenu, sélectionnez l'intégralité de celui-ci ("edit/select/all"), placez-vous sur le "vertices" au centre du parasol, puis faites pivoter celui-ci d'un quart de tour ("rotate gadget"). Maintenant placez-vous dans la fenêtre "down", puis attribuez une couleur à l'objet ("edit/modify/faces"), blanc par exemple, et en métal. Ensuite il va falloir créer des faces de couleur rouge. Quand vous êtes en "down", vous pouvez constater que le dessin de votre parasol est partagé comme des quartiers d'orange par vos quinze baleines. Vous allez sélectionner vos baleines de cette façon : une baleine désélectionnée, puis deux baleines sélectionnées (voir croquis N°3). Modifiez ensuite la couleur des faces sélectionnées. Voilà, ceci fait, votre parasol



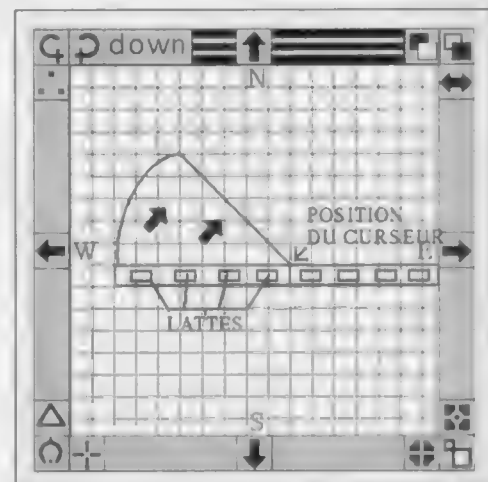
Croquis N° 3

est en deux couleurs, rouge et blanc. Passons maintenant au piquet : toujours dans la fenêtre "down", sélectionnez le cercle central de votre parasol, faites-en un double ("edit/add/duplicate"), que vous positionnerez au-dessus de votre parasol ("grabber gadget" puis 1000 dans les "coordinates"), il ne vous reste plus qu'à réduire le cercle ainsi obtenu par "edit/do/expand", à la taille de votre piquet, ensuite à l'aide de "tools/extrude" et "edit/do/expand", modélisez votre piquet jusqu'au pied. Pour celui-ci, procédez de la même manière par "extrude" et "expand".

RELAX MAX

Le relax que nous allons modéliser ressemble à un chariot, il est fait de lattes horizontales, de deux petites roues pour le déplacer, et ressemble à tous ceux que l'on rencontre dans les hôtels. Nous allons commencer par modéliser les lattes, pour cela il vous faudra utiliser la grille, "edit/grid/on". A la demande "enter grid size", nous mettrons 500, nous allons en fait utiliser la grille pour créer nos lattes, et à l'aide de la fonction "edit/snap/cursor to grid" (ou Amiga droite/G pour le raccourci/clavier), nous allons positionner nos "vertices" de cette façon : positionnez-vous n'importe où dans le milieu des "tri-vue", puis utilisez la touche "Amiga/droite et G" simultanément, vous voilà verrouillé sur une intersection de la grille, puis utilisez la touche "Amiga/droite et N", voilà un vertice de créé, descendez d'une case et refaites la même opération, nous allons réaliser 12 lattes, il nous faut donc 24 "vertices". Quand vous aurez créé vos 24 "vertices" en ligne, utilisez la fonction "tools/edge maker" pour relier vos "vertices" deux par deux. La fonction "edge maker" s'utilise de cette façon : après avoir sélectionné cette fonction dans le menu déroulant, votre curseur se transformera en un petit triangle avec deux petits traits ; en maintenant la touche gauche de votre souris appuyée, cliquez une fois avec la touche droite de la souris sur votre premier "vertice" à relier, puis déplacez votre souris jusqu'au deuxième "vertices" à relier, là, un pointillé de couleur bleu clair, symbolisera votre "edge" en cours de création, une fois positionné sur votre deuxième "vertice" cliquez à nouveau avec la touche droite de la souris, et voilà ! votre bordure ("edge") est créée. Après avoir relié vos 24 "vertices" ensemble deux par deux, centrez-vous au milieu de vos "vertices" par "edit/snap/cursor to centroid", invoquez la fonction "tools/extrude", et déplacez-vous de 4000 en "coordinates" ou de 8 cases de

grille sur le côté. Vous avez maintenant vos 12 lattes qui sont créées. Maintenant sélectionnez toutes vos lattes, nous allons leur donner de l'épaisseur ! Utilisez une nouvelle fois "extrude", et donnez-leur environ 250 d'épaisseur en "coordinates". Nous allons maintenant fabriquer le châssis du relax. Positionnez-vous dans la fenêtre vous permettant de voir vos lattes en coupe transversale, et placez-vous sur l'intersection de la grille au dessus de votre première latte avec "Amiga droite/G", placez-y un "vertice" (amiga droite/N), sur l'intersection de grille, en dessous du "vertice" que vous venez de créer, ajoutez un deuxième "vertice". Avec "tools/edge maker" reliez-les ensembles, puis extrudez-les ("tools/extrude"), positionnez les deux "vertices" de votre "extrude" entre la huitième et la neuvième latte, et refaites un "tools/extrude" que vous placerez après votre dernière latte. Sélectionnez la barre de châssis que vous venez de créer ("edit/select/connected"), nous allons par la fonction "tools/ex-

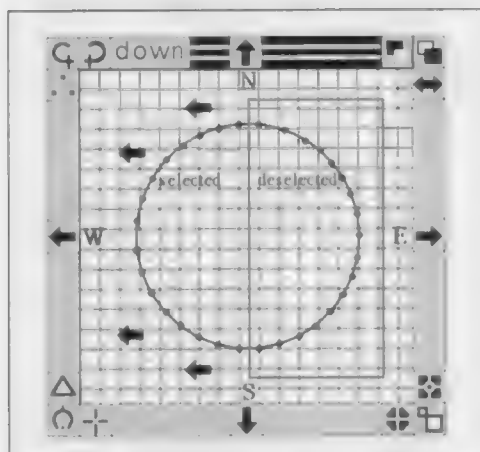


Croquis N° 4

trude" lui donner de l'épaisseur, environ 250 en "coordinates" comme pour les lattes. Il ne vous reste plus qu'à dupliquer cette barre, "edit/add/duplicate", pour la placer à l'autre extrémité des lattes. Vous avez maintenant votre châssis. La tête du relax est relevée, c'est dans cette optique là que lors de l'extrusion de notre châssis, nous avons placé des "vertices" entre la huitième et la neuvième latte. Plaçons-nous donc sur ces "vertices" là, de profil, après avoir sélectionné les quatre dernières lattes, et le bout des châssis, avec les "rotate gadgets" nous allons donner l'inclinaison de la tête du relax (voir croquis N°4). Ceci fait, le reste des accessoires est un détail, il vous suffit de rajouter les roues, et les supports avant, il n'y a rien de compliqué dans ce travail, nous ne nous étendrons

FONCTIONS ET OUTILS

Nous continuerons dans ce numéro la suite des explications des menus déroulants. Nous allons revenir rapidement sur la fonction **"project/save/scene"** et plus particulièrement sur le **"requester"** de cette fonction, à savoir **"save what ?"**. Lors de la sauvegarde d'une **"scene"**, et après avoir nommé cette **"scene"** dans la première fenêtre **"save scene as ?"**, une deuxième fenêtre apparaît, fenêtre qui vous permet de déterminer ce que vous désirez sauvegarder précisément dans votre fichier **"scene"**. **"Lamps"** en **"yes"** sauvegarde la totalité des lampes créées ainsi que leurs emplacements, en **"no"** Sculpt ne sauve pas les lampes. Dans **"observer"** c'est la position de la **"location"** et de la **"target"** (la caméra et la cible de la caméra), que vous pouvez sauvegarder ou non. **"World"** sauvegarde ou non, les paramètres du ciel **"sky"**, de la terre **"ground"** et de la lumière ambiante **"illumination"**. La fonction **"objects"** dans le requester **"save what ?"** vous permet de déterminer si vous désirez sauvegarder les objets dans la scène créée, en **"no"** la scène sauvegardée se composerait alors seulement des paramètres d'environnement, les lampes et la **"location/target"**. Comme la fonction **"objects"** peut paraître trop radicale comme choix, en effet, certains objets d'une scène peuvent être indésirables et d'autre pas, **"which ?"** sauvegarde soit tous les objets d'une scène, soit seulement les objets que vous avez sélectionnés préalablement (**"vertices"** en jaune) : **"cancel"** ou **"ok"** vous permettent de valider ou d'abandonner votre sauvegarde. Après cette précision, nous allons continuer l'explication des menus déroulants de **"project/show/image"**, cette fonction vous permet d'afficher à l'écran, soit une image préalablement chargée (**"load"**) d'une disquette ou d'un disque dur, soit de réafficher la dernière image créée sur Sculpt, pour ce dernier cas, l'intérêt de cette fonction est primordial, il vous évite de recalculer une image dans le cas où vous ne l'auriez pas sauvegardée préalablement, le raccourci/clavier est F9. Pour la fonction **"project/show/animation"**, nous avons déjà vu le mois dernier l'utilisation de cette fonction, qui fonctionne en continuité de **"project/load/animation"**. **"Project/show/preview"** vous permet de revoir une **"preview"** d'animation : petite explication pour ceux qui n'utilisent pas beaucoup le module animation (**"take"**), lorsque vous créez une animation, il vous est possible de voir un résultat préalable en mode fil de fer (**"wire frame"**), ce résultat ayant l'avantage de prendre beaucoup moins de temps qu'une animation réelle, cette animation en mode simplifié se nomme **"preview"**, littéralement pré-vue. Une fois cette demande invoquée, le module animation vous fournit une **"preview"** qui n'est pas sauvegardable, il vous est toutefois possible de la revoir en invoquant la fonction **"project/show/preview"**. Mais à deux conditions : que vous ayez refusé de la décharger **"unloaded"**, après l'avoir obtenue la première fois, et bien sûr que vous n'ayez pas quitté Sculpt ou éteint votre ordinateur entre temps. Le menu **"project/unload"** comporte principalement des fonctions qui vous permettent de préserver la mémoire vive (ram) de votre Amiga. En effet si vous chargez une animation, une image, ou que vous laissez résider dans votre ram une **"preview"** ou une image, vous surchargez votre mémoire, la série de fonctions **"unload"** vous permet de faire le ménage, si vous êtes amené à calculer une animation, il est préférable de vider votre ram avant de faire partir cette animation. Les fonctions **"project/unload/code"** et **"workbench"** ont déjà été vues le mois dernier, nous n'y reviendront pas. **"Project/batch"**, voilà une fonction très intéressante, et malheureusement peu utilisée. Pour plus de facilité d'explication, prenons un cas concret : le rendu d'une image peut, comme vous le savez, prendre plusieurs heures, dans ce cas précis, il est très difficile de faire plusieurs essais, et généralement, le résultat miracle n'est pas évident à réussir du premier coup. Par ailleurs lorsque vous envisagez de faire calculer vos images le soir, il n'est pas évident que vous puissiez vous réveiller la nuit pour constater le résultat, le sauvegarder, et faire partir une autre image (tout ceci avec le risque d'une coupure de courant). La fonction **"project/batch"** pour faire tout cela avec un minimum de risque. En effet, avec cette fonction vous pouvez faire calculer plusieurs images ou **"scenes"** différentes, en sauvegardant systématiquement les images après leur rendu. Par exemple : vous avez réalisé une ou plusieurs scènes, avec des palettes de couleurs différentes ou des éclairages différents, avec **"batch"**, vous faites calculer vos images le soir, et le lendemain, ou même trois jours après si vous le désirez, vous pouvez vérifier vos images sur votre disquette de sauvegarde ou dans votre disque dur, fantastique non ?!!. J'ai précisé plus haut, **"avec des palettes de couleurs différentes"**, car certains utilisaient les **"takes"** du module **"animation"** pour obtenir ce résultat, mais comme d'autres ont pu le constater, le module **"animation"** se sert de la première image du **"take"** pour éditer une palette de couleur qui sera appliquée à toutes les autres images, ce qui donne des résultats assez surprenants. Bon, maintenant voyons comment utiliser cette fonction : il n'y a pas plus simple, vous invoquez la fonction **"project/batch"**, une grande fenêtre apparaît alors, en haut à gauche de cette fenêtre vous cliquez sur **"add file"**, la fenêtre déjà connue de **"choose scene"** apparaît, vous choisissez votre scène, puis cliquez sur **"ok"** dans **"choose scene"**, vous pourrez constater que le chemin complet de votre **"scene"**, s'inscrit dans le **"batch"**, vous pouvez faire calculer ainsi jusqu'à quatorze images, si vous désirez modifier votre sélection en enlevant une **"scene"** il vous suffit de cliquer dans la fenêtre correspondante pour la faire disparaître, une fois votre choix effectué, cliquez **"ok"**, Sculpt commencera alors le calcul. Si vous désirez abandonner, cliquez sur **"cancel"**. ATTENTION si vous utilisez **"cancel"**, toutes vos sélections seront à refaire, en effet les sélections ne sont pas sauvegardables, et l'arrêt prématuré par **"control/C"** ou par coupure électrique de l'Amiga vous obligera à refaire votre **"batch"**. Une dernière précision sur **"batch"**, les fichiers images sont sauvegardés au même nom que votre **"scene"** mais avec un **"image"** (point image), prenez donc garde de ne pas déjà avoir une image à ce nom là. **"Project/about"** donne les informations sur Sculpt ainsi que le numéro de la version en votre possession. **"project/quit"** permet de quitter Sculpt, un dernier **"requester"** vous permet d'éviter une irrémédiable erreur, c'est alors le moment de voir si vous avez bien tout sauvegarder, **"cancel"** vous permet d'annuler votre demande.



Croquis N° 5

donc pas sur les détails, passons maintenant à la modélisation de la piscine.

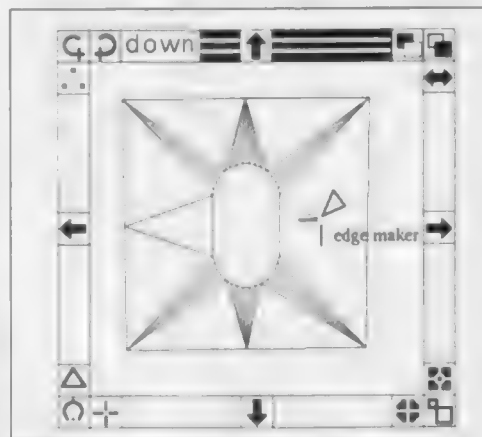
LA PISCINE

Pour animer notre scène, nous allons réaliser une piscine (arrondie aux extrémités), et l'esplanade de la piscine. Nous partirons d'une forme primitive déjà modélisée, c'est-à-dire le cercle ("edit/add/circle"), nous demanderons cette fois-ci 30 "vertices", car nous allons déformer le cercle par la moitié, et en haut comme en bas du cercle, nous avons besoin de deux "vertices" sur un même plan horizontal. Nous allons déformer le cercle (voir croquis n°5), les dimensions de la piscine restent à votre entière appréciation, une fois votre cercle modifié en oval, vous allez créer quatre vertices autour de cet oval, sur le même niveau, puis à l'aide de "tools/edge maker", vous allez créer des faces entre votre oval et votre carré (voir croquis N°6). Vous venez de créer l'esplanade de votre piscine, ceci fait, désélectionnez le carré de votre esplanade et ne garder sélectionnée que votre piscine. A l'aide de "tools/extrude" donnez de la hauteur à votre rebord, environ 400 en "coordinates up/down", refaites un "extrude" et à l'aide de "edit/do/expand" réduisez votre cercle pour l'épaisseur du pourtour de la piscine, encore un autre "extrude" pour les parois de votre piscine, vous pourrez ainsi déterminer la profondeur. A l'aide de "tools/edges maker" vous allez pouvoir réaliser le fond de la piscine. Un petit conseil : vous devez n'avoir sélectionné que le fond de votre piscine. Faites un "edit/select/swap", puis un "edit/do/hide selected vertices", vous avez ainsi les mains libres pour travailler sur le fond sans avoir les autres "vertices" pour vous gêner, sélectionnez ensuite votre fond "edit/select/all", cette fonction n'a pas d'action sur les "vertices" cachés ("hide"), puis positionnez-vous au milieu de vos "vertices" par "edit/snap/cursor to centroid" et rajoutez un "vertex", Amiga droite/N, vous aurez ainsi plus de facilité à

relier tous vos "vertices" afin de créer des "faces". Gardez sélectionné le fond de votre piscine, et faites réapparaître vos "vertices" cachés par "edit/do/reveal hidden vertices", les "vertices" cachés réapparaissent toujours désélectionnés, une fois la totalité de votre scène réapparue, réalisez un double de votre fond "edit/add/duplicate", déplacez-le en hauteur "grabber gadget", cette duplication vous servira à réaliser l'eau de votre piscine, vous n'avez plus qu'à attribuer des noms "edit/name/selected vertices", et les couleurs "edit/modify/faces".

L'ECHELLE DE PISCINE

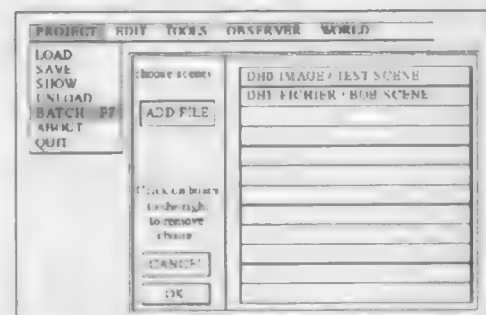
Cet objet se compose de deux barres cylindriques parallèles et identiques et de trois marches. Pour ce qui concerne les barres cylindriques, il suffit de partir d'un cercle de dix "vertices" et à l'aide de "tools/extrude" de suivre le dessin des courbes de l'échelle, pour les marches on peut procéder comme nous l'avons fait précédemment pour les lattes du relax. L'objet n'ayant rien de compliqué à modéliser, nous passerons directement à la suite.



Croquis N° 6

LE PLONGEOIR

Encore un exemple de simplicité de modélisation, cela prouve qu'avec 24 "vertices" on peut faire un objet sympa, qui, sans être la pièce maîtresse de la scène, améliore celle-ci. Le plongeur se compose d'un cube écrasé : la planche, et de deux autres cubes travaillés avec "edit/do/expand", ce sont les supports de la planche. Après avoir assemblés tous ces objets, il ne vous reste plus qu'à disposer ceux-ci dans votre scène, éventuellement vous avez la possibilité de dupliquer ("edit/add/dupli-



Batch 1

cate") les parasols et les "relax", seule la mémoire de votre Amiga peut vous limiter. A titre indicatif, voici, les caractéristiques des objets créés qui sont disponibles dans la disquette :

Le relax :	220 "vertices"
La piscine et l'esplanade :	202 "vertices"
l'échelle de bain :	232 "vertices"
le parasol :	233 "vertices"

Comme vous pouvez le constater il s'agit là d'objets très simples de conception, mais qui pourtant permettent de faire de belles images.

LA DISQUETTE DU MOIS

Comme d'habitude une disquette de l'exercice est fournie avec un fichier image, un fichier "scène" Sculpt, et un fichier "scène" Turbo Silver. Tous les objets de la scène et la scène au complet sont présentés dans les fichiers "scène", seule les "scènes" Turbo Silver ne comprennent que les objets, car le transfert Sculpt/Turbo, ne conserve pas les couleurs attribuées aux objets, il est donc plus pratique d'attribuer les couleurs objet par objet et de reconstituer la scène au complet de cette manière là. De plus, Turbo Silver ne possède pas de module "hiérarchie". Le fichier image comprend les croquis qui illustrent cet exercice, ainsi que des images de la scène modélisée, avec quelques exemples d'extrapolation. Vous pouvez commander les disquettes des exercices dans les pages de vente par correspondance contenues dans la revue.

MAIS ENCORE

Au mois de mars dans le numéro 32, nous avons vu ensemble la possibilité d'utiliser DPaint III pour modifier et améliorer les images provenant de Sculpt, nous allons maintenant voir un autre monument du dessin 2d sur Amiga, j'ai nommé Digipaint.

LE GRAND BLEU

TABLEAU DES FORMATS D'IMAGES SCULPT

		Tiny	Small	Medium	Full	Jumbo	Photo
IFF	LOW RES NO Interlace	40x32	80x64	160x128	320x256	352x282	352x290
	LOW RES INTERLACE	40x64	80x128	160x256	320x512	352x564	352x580
	HI RES NO Interlace	80x32	160x64	320x128	640x256	704x282	704x290
	HI RES INTERLACE	80x64	160x128	320x256	640x512	704x564	704x580
HAM	LOW RES NO Interlace	48x32	80x64	160x128	320x256	352x282	352x290
	LOW RES INTERLACE	48x64	80x128	160x256	320x512	352x564	352x580
	HI RES NO Interlace	48x32	80x64	160x128	320x256	352x282	352x290
	HI RES INTERLACE	48x64	80x128	160x256	320x512	352x564	352x580

Tableau

Le logiciel de NewTek nous intéresse à bien des égards. Dans un premier temps il digère tous les formats d'images, principalement le mode Ham, dans un deuxième temps, il peut générer des broches très puissantes, pouvant très facilement agrémenter vos images Sculpt, ou même des animations, prenons un exemple : vous faites l'animation d'un avion à réaction sur Sculpt, seulement il vous manquera les flammes dans la tuyère, et la fumée de la condensation au bout des

ailes, avec Digipaint, vous pouvez retoucher image par image et rajouter les absents sur votre animation, puis recompresser votre animation avec ShowAnim/MakeAnim, le résultat s'en trouvera transformé. Autre exemple sur le même sujet, dans Sculpt le ciel ("sky") vous propose un choix bien mince, soit "none", soit "graduated" ou soit "solide", en dehors de ce choix, rien ! Mais certains l'ont

peut-être déjà constaté, nous avons la possibilité dans le "take" (module animation Sculpt), d'ajouter un fond ("background"), ou un masque ("foreground"). Résumons ces deux fonctions : dans le cas du "foreground", Sculpt vous permet de faire un masque qui, lors de la conception d'une animation, sera placé au devant de chaque image, par exemple vous pouvez créer sur Digipaint un masque représentant un trou de serrure, destiné à être placé devant chacune de vos images, là, le lo-

giciel se chargera de vous faire ce montage. En ce qui concerne le "background" l'image que vous aurez créé sur Digipaint sera placée sur le fond de votre image, à la place du ciel. A vous les ciels avec nuages, les canyons de Death Valley, ou autre fantaisie qui relèveront la qualité de vos animations. Les fonctions "foreground" et "background" ne sont bien sûr disponibles que sur le module "take", mais rien ne vous empêche de créer un "take" pour une seule image ! Maintenant quelque conseil d'utilisation pour les fonctions "foreground/background", l'image que vous utiliserez devra être au même format que les images Sculpt. Pour vous faciliter le travail, un tableau de correspondance avec les différents formats d'images Sculpt vous est proposé dans cet article (voir tableau de format d'image Sculpt). Les images Digipaint que vous utiliserez en masque ("foreground") devront comporter une zone noire, c'est dans cette zone noire que l'ima-

N°1

SAVE WHAT ?

Lamps ☐ NO

Observer ☐ YES

World ☐ YES

Objects ☐ YES

which ? ☒ SELECTED

CANCEL OK

N°2

N°3

N°4

N°5

N°6

N°7

N°9

LOAD WHAT ?

Lamps ☐ NO

Observer ☐ YES

World ☐ YES

Objects ☐ YES

Select ☐ YES

CANCEL OK

Requesters

choose scenes :

ADD FILE

Click on letters to the right to remove choice

CANCEL OK

CHOOSE SCENE

Drawer : Disk Volumes :

/ Parent Directory

Fichier Sculpt

File :

Empty

DH0

DH1

DH2

RAM DISK

remove highlighted file

delete highlighted file

CANCEL OK

Batch 2

ge de votre scène apparaîtra, en effet la transparence se fait toujours sur le noir dans Sculpt. Pour le "background" votre scène devra impérativement avoir le "sky" en "none". Ensuite il vous suffit de créer le chemin d'accès à votre image "background" ou "foreground", de l'inscrire dans les fenêtres correspondantes, dans le module "take". Si vous avez une RAM étendue, je vous conseille de placer votre image dans la RAM, le chemin à inscrire dans vos fenêtres "foreground" ou "background" sera le suivant "RAM: nom de l'image.image". Pour en revenir à Digipaint, vous avez la possibilité de



Fiche médicale

donner la taille en pixels de vos images avant de les créer, ce qui facilite vos créations de **"foreground"** et **"background"**. Digipaint peut vous permettre également d'inscrire du texte sur vos images. Un exemple d'utilisation des brosse de Digipaint sur une image Sculpt vous est proposé dans les pages couleurs de cet article, sous le nom de "fiche médicale", dans cette image plusieurs images de Sculpt ont été prises en brosse, modifiées dans leurs dimensions puis recollées afin de réaliser une fiche technique, chaque image a été ensuite mise en valeur grâce à un pourtour bleu. Je vous rappelle pour mémoire qu'un article complet sur Digipaint 3.0 a été réalisé dans Commodore Revue n° 15 de septembre 1989, vous avez la possibilité de le commander s'il manque à votre collection (reportez-vous pour cela à la page "anciens numéros").

Pascal Rimbault

GLOSSAIRE

Dans le glossaire nous allons, à l'aide des croquis, résumer les possibilités des **"requester"**, **"load what ?"** et **"save what ?"**. Pour ce qui est des légendes, référez-vous aux deux croquis "REQUESTER".

N° 1 Nous allons commencer par le **"requester save what ?"**. Cette fenêtre intervient après avoir invoqué la fonction **"project/save/scene"**. Une fois les différentes fonctions déterminées, Sculpt garde en mémoire les caractéristiques sélectionnées précédemment. Ainsi, si vous sauvegardez une autre scène, faites bien attention de vérifier tous les paramètres, ceci afin d'éviter toute mauvaise surprise.

N° 2 Dans cette fonction, Sculpt vous demande si vous désirez sauver les **"lamps"** et leur position. Lors de la sauvegarde d'une **"scene"**, Sculpt peut garder en mémoire tous les paramètres concernant les **"lamps"**, cette fonction, en étant positionnée sur **"no"**, ne vous sauvera pas ce paramètre. On modifie ce paramètre de **"yes"** par défaut, en **"no"** tout simplement en cliquant sur le **"yes"**.

N° 3 La fonction **"observer"** vous permet de sauvegarder ou non, les éléments propres à la **"location"** et à la **"target"**.

N° 4 **"World"** détermine l'environnement de la scène, vous pouvez garder ou refuser également les paramètres de cet élément.

N° 5 **"Objects"** vous permet de sauvegarder ou non, les objets de votre **"scene"**.

N° 6 C'est la fonction la plus intéressante du **"requester"**, vous pouvez à partir de cette fonction, déterminer avec précision les objets que vous désirez conserver. Prenons un exemple : vous venez de réaliser une scène complexe, vous avez plusieurs objets, parfois même imbriqués les uns dans les autres, le premier choix qui s'offre à vous est de sauver la scène au complet, puis de récupérer objet après objet pour les sauver séparément les uns des autres. La fonction **"which ?"** (lesquels ?), vous permet de sélectionner (**"vertice"** en jaune) les objets que vous désirez sauver, vous pouvez même avec cette fonction sauver les objets non pas en tant que **"scene"** mais en tant qu'**"objects"**, pour cela il vous suffit de placer tous les paramètres du **"requester save what ?"** en **"no"**, sauf **"objects"** et de placer **"which ?"** en **"selected"**, puis de désélectionner toute votre **"scene"** par **"edit/deselect/all"**, et de sélectionner l'objet que vous désirez sauver, vous aurez ainsi sau-

ver un seul objet de votre **"scene"**, et cela sans avoir un fichier **"scene"** trop complexe.

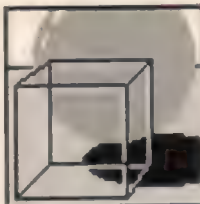
N° 7 En cliquant sur **"ok"** la **"scene"** ainsi que les paramètres que vous lui avez donnés seront automatiquement sauvegardés sous le nom attribué.

N° 8 En cas d'erreur vous pouvez avorter votre projet de sauvegarde en cliquant sur **"cancel"**, le nom du fichier **"scene"** que vous lui aviez attribué ne sera pas sauvegardé.

N° 9 Nous revenons un bref instant sur le **"requester load what ?"**, déjà développé le mois dernier, pour y apporter un complément d'information. Les fonctions que nous venons de développer sont similaires dans les deux **"requester"**, la seule fonction les différenciant est **"which ?"** (N° 6) dans le **"save what ?"** et **"select"** (N° 10) dans le **"load what ?"**, en ce qui concerne ce dernier, il détermine si lors d'un chargement de **"scene"** (**"project/load/scene"**), les **"vertices"** doivent apparaître sélectionnés (jaune) ou désélectionnés (violet). Voilà pour cette précision qui était importante pour la compréhension des **"requester"**.

UN PRETE POUR UN RENDU : CHAPITRE 2

3D



Nous ne parlerons pas encore de lissage ni d'ombrage, mais simplement des algorithmes permettant d'obtenir un rendu plus réaliste que le fil de fer. Et encore, vous allez vous apercevoir que "simplement" est un bien grand mot, car il n'existe pas de solution parfaite pour tous les cas de figures.

A LA RECHERCHE DE L'OPTIMUM

Un peu d'histoire. Nous avons évoqué le mois dernier les divers types de représentation interne employés pour décrire les objets 3D, ainsi que le rendu fil de fer. Pendant longtemps, cette technique appelée "*wireframe*" par les anglo-saxons a été la seule accessible aux petits ordinateurs. En ce début des années 90, elle reste employée pour sa vitesse d'exécution, sa relative simplicité de programmation et, il faut le dire, un certain charme : ce qui était hier un exploit technique devient aujourd'hui une fantaisie teintée de nos-

Dans ce deuxième volet, nous abordons le délicat problème de l'élimination des faces cachées. Il ne s'agit donc plus de représenter un squelette de l'objet, mais bien de masquer les points, arêtes et faces qui ne seraient pas visibles dans la réalité.

talgie, tout comme l'est au cinéma la réalisation de films en noir et blanc (mouais...). L'inconvénient majeur du rendu fil de fer est son manque évident de clarté, dès que l'objet est un peu complexe ou orienté d'une certaine façon : on ne sait pas si l'on regarde l'objet vu d'en dessous ou vu du des-

sus. L'étape suivante a donc été de mettre au point des méthodes permettant de faire disparaître de l'affichage les arêtes et les faces indésirables. Malheureusement pour eux, les chercheurs qui se sont penchés les premiers sur le problème se sont vite aperçus qu'il n'existe pas une solution générale à tous les cas. En effet, certaines méthodes ne sont à l'aise qu'avec des polygones convexes, d'autres manquent de précision mais sont rapides à calculer, d'autres très précises mais lentes. Certaines applications nécessitent de limiter le domaine d'application des algorithmes pour les simplifier et les accélérer. C'est ainsi que la plupart des simulateurs de vol que vous connaissez (Falcon, Interceptor, F19, Flight Simulator) utilisent des algorithmes maintenant bien au point, programmés en assembleur pour arriver à du recalcul en temps réel. Mais ces algorithmes ne seraient pas applicables pour traiter correctement des problèmes complexes d'intersections de solides. Il existe cependant un point commun essentiel entre ces méthodes : elles utilisent un tri, à un moment ou à un autre. Le tri le plus important concerne la distance géométrique entre un point ou une surface de l'objet et le point de vue. A la base de ce tri, il y a l'idée que plus un objet est éloigné du point de vue, plus il a de chances d'être dissimulé par un autre objet plus proche, ce qui est somme toute assez logique. Une fois le tri sur la profondeur effectué, des tris sur la hauteur puis la largeur affineront les calculs. L'efficacité du tri joue donc un rôle vital dans les performances de l'algorithme.

ESPACE OBJET ET ESPACE IMAGE

On peut distinguer deux grandes classes d'algorithmes. La première opère dans l'espace objet, c'est-à-dire avec le système de coordonnées dans lequel sont décrits les objets. Les algorithmes de l'espace image appartenant à la seconde catégorie fonctionnent eux en considérant les coordonnées de l'écran. Leur précision est a priori moins grande, car la définition d'un écran est toujours faible par rapport à celle d'un système de coordonnées beaucoup moins limité. On considère généralement que la masse de calculs



Figure 1

nécessaire à un algorithme opérant dans l'espace objet est proportionnelle au carré du nombre d'objets traités ($N_{obj} \times N_{obj}$). Dans cette hypothèse, chaque objet est comparé avec chacun des autres objets de la scène. D'un autre côté, le volume de calculs d'un algorithme de l'espace image est proportionnel au nombre d'objets multiplié par le nombre de pixels ($N_{obj} \times N_{pix}$). En théorie, la famille espace objet est donc plus rapide que la famille espace image lorsque $N_{obj} < N_{pix}$. Mais en pratique, ce sont souvent des algorithmes optimisés de type espace image qui donnent les meilleurs résultats, grâce à une meilleure utilisation de la cohérence de la scène.

La cohérence se rapporte à la tendance d'une scène à conserver constantes localement ses caractéristiques globales. Autrement dit, il y a en moyenne peu de chances pour qu'une table de bois sombre laqué ait un pied en plastique bleu à poix jaune...

QUELQUES IDÉES

Passons rapidement sur la méthode dite de l'horizon flottant, qui permet de représenter des courbes mathématiques 3D exprimées par une équation de type $F(x,y,z)=0$. Cette méthode est dédiée à la représentation directe sur écran d'une fonction, il est donc logique qu'elle appartienne à la famille espace image. L'idée principale est de ramener le problème à une représentation en plusieurs tranches 2D, en coupant la surface en une série de plans parallèles. On arrive donc à une fonction de la forme $y = f(x,z)$ ou $x = g(y,z)$. Pour représenter des volumes quelconques, cette méthode n'est pas applicable. La première vraie solution au problème des faces cachées a été apportée par Roberts, avec une méthode opérant dans l'espace objet. Le principe de la méthode est d'abord d'éliminer les plans et les arêtes du volume dissimulées par le volume lui-même, puis de comparer chaque arête restante de chaque volume avec chaque volume restant. En théorie, la masse des calculs croît avec le carré du nombre d'objets. L'avantage de cette méthode est sa précision et sa simplicité de conception. Elle est en revanche moins performante que les algorithmes récents à lignes de balayage (scanline), et ne traite que des polygones convexes. L'algorithme de Warnock est issu d'une autre idée. Partant du fait que l'œil s'attarde naturellement plus sur les parties d'une scène contenant beaucoup d'informations et moins sur les autres, il subdivise la

scène en plusieurs zones en tenant compte de la cohérence, c'est-à-dire de l'aspect semblable de deux zones proches. Il travaille dans l'espace-image, et subdivise une fenêtre de l'espace image jusqu'à temps qu'elle soit suffisamment simple pour en évaluer le résultat et l'afficher. Plusieurs variantes sont à considérer. La méthode originale divise la fenêtre en quatre sous-fenêtres égales. On peut aussi citer la variante de Weiler-Atherton, qui subdivise la fenêtre en sous-fenêtres polygonales. Ces méthodes permettent aussi une forme d'anti-aliasing, qui n'a plus vraiment d'intérêt aujourd'hui en raison de la sophistication des algorithmes de rendu plus réalistes.

Les méthodes d'élimination des faces cachées telles que nous les voyons aujourd'hui sont en effet rarement employées pour un rendu final, mais la situation était toute différente il y a quelques années.

METHODE Z-BUFFER

Les algorithmes de Warnock et ses dérivés fonctionnent avec des objets définis à partir de polygones plans. Pour les objets gauches définis à l'aide de courbes, Catmull a créé une méthode de subdivision "à la Warnock", mais qui s'applique aux surfaces rondes et lisses. Il subdivise récursivement non plus l'espace image, mais la surface elle-même. Catmull a aussi proposé le premier la méthode du Z-buffer, devenue aujourd'hui très célèbre. Le Z-Buffer n'est autre qu'une zone de mémoire dédiée au stockage des coordonnées de profondeur pour chaque pixel. Lors de l'exécution de l'algorithme, on compare la profondeur de chaque nouveau pixel à afficher à celle déjà stockée dans le Z-Buffer pour ce pixel. Si le pixel à écrire se révèle être "devant" le pixel déjà enregistré, le nouveau est affiché à la place de l'ancien et la nouvelle coordonnée de profondeur est inscrite dans le Z-Buffer. Le Z-Buffer présente des avantages remarquables. En premier lieu, il est d'une grande simplicité. Ensuite, il traite avec facilité les cas complexes d'intersections d'objets. De plus, le fait qu'il opère dans l'espace-image constant signifie que le temps de calcul n'augmente que linéairement avec la complexité de la scène. Son principe même permet encore de gagner du temps en éliminant un tri sur la profondeur. Mais, me direz-vous avec raison, s'il est tellement performant, pourquoi se préoccupe-t-on encore des autres algorithmes ?



Figure 2

Le fait est que le Z-Buffer n'a pas que des qualités, son plus gros défaut étant une consommation mémoire très importante. Les informations concernant la profondeur doivent être stockées avec une grande précision. Il est communément admis qu'un Z-Buffer sur 20 bits est parfait pour une image 512×512 en 16 millions de couleurs, c'est-à-dire 1.5 Mo de mémoire réservés à cet effet. Il est vrai que la capacité mémoire des machines n'est plus vraiment un problème aujourd'hui. Il est de toute façon possible de réaliser un Z-Buffer d'une seule ligne de large, avec une consommation de mémoire minimale mais aussi un accroissement du temps de calcul. Au rang des autres inconvénients du Z-Buffer, citons la difficulté d'implanter de l'anti-aliasing et des contraintes importantes pour traiter la transparence.

PRIORITE A LA PROFONDEUR

Les algorithmes appartenant à la catégorie dite des listes de priorité procèdent à un tri des priorités sur les profondeurs afin d'obtenir une liste de tous les éléments de la scène, triés en fonction de leur distance au point de vue. Si l'on applique cette méthode avec des polygones, on se trouve en présence de l'algorithme dit "du peintre". Par analogie, cela revient à peindre les éléments d'arrière-plan, puis ceux qui se trouvent à mi-distance et enfin les éléments du premier-plan.

Un dérivé de cette méthode simple, nommé algorithme de Newell-Sancha, résout de façon optimale les conflits de priorités qui peuvent apparaître dans la liste. Terminons avec cette famille en précisant que les algorithmes de ce type ont l'originalité d'opérer

UN PRETE POUR UN RENDU : CHAPITRE 2

à la fois dans l'espace objet (calcul de la liste des priorités), et dans l'espace image (écriture des résultats des calculs dans la mémoire d'image).

DU BALAI POUR LES LIGNES

Enfin, les algorithmes de lignes de balayage analysent l'image ligne par ligne et opèrent évidemment dans l'espace image. On peut noter la variante Z-Buffer de ligne de balayage, qui calcule la profondeur du polygone pour chaque pixel de la ligne de balayage ou encore la méthode de Watkins, qui réduit les calculs de profondeur pour accélérer le traitement. Ces algorithmes sont donc directement liés à la définition de l'image. Ce rapide survol des méthodes d'élimination des faces cachées ne donne qu'un petit aperçu de toutes les techniques utilisées. Il est en effet possible, suivant les conditions de la scène et les impératifs de temps ou de précision, de combiner diverses variantes de ces grandes familles d'algorithmes les unes avec les autres pour atteindre un objectif précis. Qu'en est-il sur Amiga ?

ON ELIMINE AUSSI LES FACES SUR AMIGA

Les images qui illustrent cet article montrent un cas de rendu intéressant. Les figures 1, 2 et 3 représentent une scène comportant 4 cylindres entrecroisés. Ces images ont été calculées avec Sculpt-Animate 4D, qui présente un intérêt pédagogique certain en ce qui concerne le problème des faces cachées. En effet, il est possible de calculer une même scène avec trois algorithmes différents. Le mode Sketch (voir figure 1) est une méthode simple faisant visiblement appel à une variante très simple de l'algorithme du peintre. L'image sketch a été calculée en 5 secondes, mais le résultat est incorrect et ne peut servir que de préview. La figure 2 fait appel au mode Painting, qui semble se fonder sur une méthode de type Warnock. Plus précise au niveau des intersections, elle n'est cependant pas encore parfaite. Le temps de calcul s'est considérablement allongé : 55 secondes dues aux calculs récursifs nécessaires aux

points d'intersections. Il est d'ailleurs très intéressant de suivre visuellement le tracé des polygones pendant l'exécution des calculs. La scène est suffisamment simple pour que le lecteur n'éprouve aucune difficulté à la reconstituer. La figure 3 montre la même image calculée par un algorithme de type Z-Buffer à ligne de balayage. Comme nous l'avons dit plus haut dans la description de cette catégorie d'algorithme, les calculs des intersections sont parfaits, et le temps de calcul reste raisonnable, environ 18 secondes. La méthode Scanline Painting de Sculpt est donc la plus intéressante, pour peu que la scène soit assez complexe avec des intersections de solides. Pour relativiser les choses, donnons un contre-exemple. La figure 4 montre de nouveau les 4 cylindres, mais cette fois placés les uns derrière les autres, de telle sorte qu'il n'y a plus aucune intersection. Dans ce nouveau cas de figure, le mode Sketch et le mode Painting ne mettent que 4 secondes, tandis que Scanline Painting met 17 secondes, le temps de remplir le Z-Buffer et d'effectuer les mêmes calculs que pour la figure 3. Le mode Painting est

ici plus efficace en l'absence d'intersections. Il est donc particulièrement important de savoir utiliser telle ou telle méthode en fonction des besoins.

3-D Professional est aussi très intéressant dans ce domaine car il permet de contrôler précisément le type de Z-Buffer employé. Il est par exemple possible de n'attribuer qu'une ligne à celui-ci, ou de le laisser occuper une place maximale en mémoire. Dans tous les cas, les méthodes de suppression des faces cachées constituent l'étape suivante vers un plus grand réalisme. Elles sont très utiles sur Amiga pour effectuer des prévisualisations d'animations plus réaliste qu'en simple fil de fer.

Bien, c'est tout pour aujourd'hui. Nous aborderons le mois prochain les algorithmes de Gouraud et de Phong, qui sont essentiels pour prendre en compte le lissage des objets et l'impact des sources lumineuses. Avec ces méthodes, nous ferons un nouveau pas vers le réalisme, ou plutôt l'hyper-réalisme synthétique. Ne vous voilez pas la face devant de telles perspectives !

Mips



Figure 4

AMIE

LE PRO.

MAI, LE MOIS DE L'EXTENSION DE MÉMOIRE !
 Pour tout achat d'une extension de 2 Mo
 AMIE vous offre 1 Mo supplémentaire gratuit !
 Exemple : Extension AMIGA 2000 4 Mo prix normal 2.390 F
 prix AMIE 1.940 F

PERIPHERIQUES AMIGA

DISQUES DURS A 500

20 Mo 2.990 F
 40 Mo 3.990 F
 52 Mo 4.490 F

DISQUES DURS A 2000

40 Mo 2.990 F
 52 Mo 3.690 F
 100 Mo 5.990 F

EXTENSIONS MEMOIRE A 500

0 Mo à 6 Mo
 0 Mo 990 F
 2 Mo 1.900 F
 4 Mo 2.600 F
 6 Mo 4.900 F

EXTENSIONS MEMOIRE A 2000

0 Mo à 8 Mo
 0 Mo 990 F
 2 Mo 1.490 F
 4 Mo 2.390 F
 6 Mo 3.290 F

EXTENSIONS MEMOIRE A 500

512 K avec
 interrupteur
 sans horloge
 340 F
 avec horloge
 390 F
 + Logiciel Surprise

MONITEURS

Moniteur
 Couleur 1083 S
 2.290 F
 Moniteur
 Couleur 1084 S
 2.490 F

EMULATEUR A 500

AT once 1.990 F
 POWER PC 2.390 F

EMULATEUR A 2000

XT 2.990 F
 AT 4.990 F

LECTEURS EXTERNES

+ Cadeau: LOGICIEL ANTIVIRUS,
 GESTIONNAIRE DE DISQUETTE,
 TRANSFERT DE FICHIERS,
 GESTIONNAIRE DE MENU.

3 1/2 550 F 5 1/4 990 F

ARRIVAGE

SUPER-CHOIX de LOGICIELS DU
 DOMAINE PUBLIC! série P BAG,
 série VGA, série FRED FISH La disquette 25 F
 Liste des Logiciels disponibles sur demande écrite
 accompagnée de 2 timbres à 2,30 F.

AMIGA 500

AMIGA 500 2.990 F
 AMIGA 500 + Moniteur Couleur 4.990 F

AMIGA 500

+ 5 JEUX 3.390 F
 + Moniteur Couleur + 10 JEUX 5.390 F
 CADEAU: Extension Mémoire à 1 Mo

AMIGA 500

+ Lecteur Externe 3 1/2 + Extension
 de mémoire 512 Ko 3.790 F
 + Moniteur Couleur 5.690 F

AMIGA 2000

+ Logiciel Graphique 5.290 F
 + Moniteur couleur 6.990 F
 + Logiciel Graphique 1.940 F
 *PROMO: Extension Mémoire 4 Mo

AMIGA 2000

+ Imprimante Star LC 200 Couleur 7.590 F
 + Imprimante Star LC 200 Couleur 9.190 F
 + Moniteur Couleur

LES "PLUS" d'AMIE

- REMISE 2% pour paiement comptant
 - GARANTIE 2 ans
 - CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt
 - REPRISE Votre ~~vieil~~ ordinateur ATARI ou AMIGA
 repris à 50% de sa valeur**
 - REMISES aux collectivités et comités d'entreprise
 *Après acceptation du dossier
 **Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F
 POUR COMMANDER 43.57.48.20
 TÉLÉCOPIE : 47.00.50.51

VPC	11, bd voltaire 75011 Paris	43.57.48.20
ATARI	11, bd voltaire 75011 Paris	43.57.96.89
AMIGA	11, bd voltaire 75011 Paris	43.57.96.18
PC	19, bd voltaire 75011 Paris	43.38.18.09
SERVICE TECHNIQUE	13, passage du jeu de Boule 75011 Paris	43.38.46.40
OCCASION		
MARSEILLE LOISIRS	11, cours Lieuteaud 13006	(16) 91.42.50.42
MARSEILLE PC	69, cours Lieuteaud 13006	(16) 91.47.74.11

PERIPHERIQUES AMIGA

TABLETTE GRAPHIQUE

EASY L 500 2.990 F
 EASY L 2000 2.990 F

SCANNERS

CAMERON Type 10 2.450 F
 GOLDEN IMAGE 1.990 F

CARTE CONTROLEUR SCSI

+ disque dur
 + extension mémoire
 40 Mo + Ext. 2 Mo 4.590 F
 40 Mo + Ext. 4 Mo 5.790 F
 65 Mo + Ext. 2 Mo 6.490 F
 65 Mo + Ext. 4 Mo 7.590 F

IMPRIMANTES

LC 20 1.790 F
 LC 200 2.490 F
 LC 24 200 3.190 F
 LC 24 200
 Couleur 3.890 F

GEN LOCK

MINI GEN 1.990 F
 GST GOLD SP 5.500 F

Et tous les produits
 GOLDEN IMAGE
 BUS PLUS - GVP
 MICRO APPLICATION
 I.C.D
 ...aux meilleurs prix !

DISQUETTES

3 1/2 DF-DD 4 F l'unité
 Par 100 3,5 F l'unité

UNIQUE EN FRANCE LA SOLDERIE MICRO

500 TITRES DE JEUX A 50 F
 1 JEU GRATUIT POUR L'ACHAT DE 5 JEUX*

Liste des logiciels disponibles sur demande écrite accompagnée de 2 timbres à 2,30 F

*Offres valables jusqu'au 30 avril 91, dans la limite des stocks disponibles

AMIE - SOLDERIE - OCCASIONS - SERVICE TECHNIQUE
 13, passage du jeu-de-boule- 75011 PARIS- Tél. 43.38.46.40

A RETOURNER A : AMIE-VPC, 11, 80 VOLTAIRE 75011 PARIS

NOM
 ADRESSE

VILLE

CODE POSTAL | | | | | TEL

MON ORDINATEUR

*Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT

FRAIS D'ENVOI*

POSTE 50 F / TRANSPORTEUR 90 F Par colis/ C.R 70 F TOTAL

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE ☐ CARTE CLUB AMIE

DATE D'EXPIRATION

DATE

SIGNATURE



POWER COMPUTING

Service Imports Softs

DigiView Gold 4.0
 Deluxe Vidéo 3
 Deluxe Paint 3
 Silver
 SuperBase Personal
 Word Perfect
 Vista Pro
 Vista
 etc.

Contactez-nous pour en recevoir la liste par poste du
 lundi au samedi de 10 heures à 19 heures au :

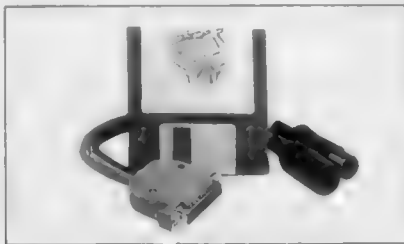
43 38 03 97

Disquettes 3 pouces 1/2 : **3,30 Frs**

ACCESSOIRES

Souris Optique + Tapis.....	385,00 Frs
Souris "Power Mouse".....	199,00 Frs
Souris Contriver.....	220,00 Frs
Anti-Click.....	150,00 Frs
X Couvercle Protection A500	90,00 Frs
Lecteur A500 Interne	540,00 Frs
Lecteur A2000 Interne	590,00 Frs
Scanner Power Computing	1790,00 Frs
SIMM 1 Mo.....	410,00 Frs
Joystick infra-rouge.....	290,00 Frs

BLITZ TURBO



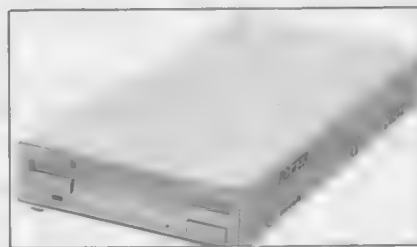
- Copie vos disquettes à la vitesse de l'éclair
- Copie du lecteur interne vers le lecteur externe
- Copie une disquette Amiga en 45 secondes
- Copie différents autres formats
- Copie vers trois lecteurs externes en même temps
- Fonctionne sur A 500 et A 2000

280,00 Frs

SCANNERS

Golden Image.....	1990,00 Frs
Kempston Scanner	N.C.

Le Célèbre Lecteur PC880



- Circuit spécial éliminant le bruit du lecteur au repos
- Port E/S pour branchement en chaîne
- 880 Ko formatés
- Garantie 12 mois

CADEAU: UNE BOITE DE 10 DISQUETTES

570,00 Frs

NOUVEAU

Double lecteur 31/2 avec alimentation intégré

1200,00 Frs

Extensions Mémoire

Carte A500 avec horloge

La carte d'extension RAM de Power Computing
 comprend une horloge sauvegardée par pile.

410,00 Frs

Carte RAM sans horloge.....**360,00 Frs**

Carte RAM et lecteur PC880

940,00 Frs
La carte d'expansion 1,5 Mo se fixe aisément dans
 votre Amiga (Kickstart 1,3 et supérieur) pour vous
 donner la mémoire dont vous avez besoin

990,00 Frs

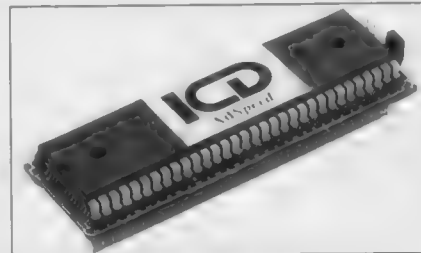
PC880 + Blitz Turbo

790,00 Frs

Carte ATONCE (PC286).....**1790,00 Frs**

ADSPEED

Accélérateur ICD pour tout ordinateur Amiga

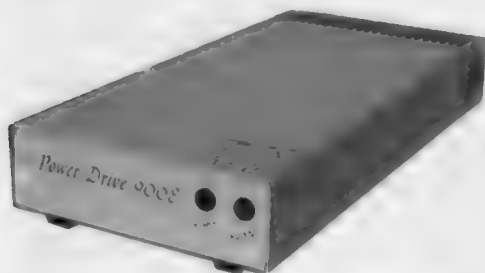


- Fonctionne sur Amiga 500, 1000, 2000
- Installation simple sans soudure
- 100 % Compatible
- Sélection de 7.16 MHz et 14.3 MHz
- 32 Ko de RAM Statique et 16 Ko de Mémoire Cache

1990,00 Frs

Offres valables dans la limite des stocks disponibles et jusqu'à parution du prochain
 numéro de ce journal. Photos non contractuelles. Les marques citées sont déposées
 par leurs propriétaires respectifs

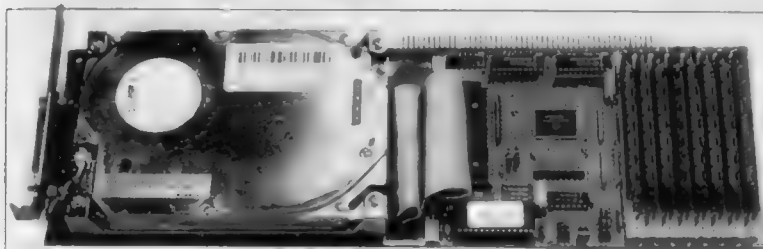
Disque dur Série SLIMLINE 900E



Power Computing est fier de vous présenter sa nouvelle série "Slimline". Têtes à parkage automatique. Il est livré avec des utilitaires ICD, reconnus comme ce qui se fait de mieux aujourd'hui. Une interface de type AT est fournie avec ce disque dur. Compte tenu de l'avance technologique de nos disques, leurs prix sont les plus bas du marché.

- ◆ 23 x 10 x 3 cm : le format d'un lecteur 3 1/2
 - ◆ Disponible en format 40 MB
 - ◆ Silencieux, et ne nécessite pas de ventilateur.
- 40 Mo 3890 Frs

ICD SCSI pour A 2000



- Totalelement compatible SCSI
 - Contrôleur rapide
 - Autoboot n'importe quelle partition FFS
 - Toutes combinaisons disponibles
 - Ram 0 - 8 Mo
- Carte 0 Ko seule..... 1890,00 Frs
 40 Mo..... 4190,00 Frs
 80 Mo..... 6590 0 Frs

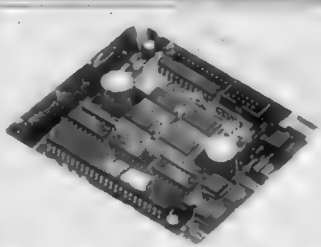
Hard Cards ICD sans Ram

40 Mo	3890 Frs	2 Mo	1690 Frs
84 Mo	6490 Frs	4 Mo	2650 Frs
100 Mo	7590 Frs	6 Mo	3610 Frs
200 Mo	9490 Frs	8 Mo	4570 Frs

Puces RAM pour les spécialistes de l'upgrade

RAM 1 x 1 Mbit.....	60 Frs
RAM 256 x 4 Mbit.....	60 Frs

**Revendeurs,
contactez-nous**



Flicker Free Vidéo ICD

A500, A100, A2000
 2990,00 Frs



Disque Dur Interne

pour A500 complet
 ■ Disque dur 1/2 pouce de haut. - 20 Mo formaté

- Interface ICD Type AT
 - Installation très simple
- Prix..... 3790,00 Frs

Extensions Mémoires ADRAM ICD/A500

- Extensible jusqu'à 4 Mo par palier de 512 Ko
- Carte supplémentaire de 2 Mo permettant d'atteindre 6 Mo en total.
- Horloge disponible
- Fonctionne avec kik-start 1,2 et plus
- Fonctionne avec big fat et fat classique

1 Mo	1390,00 Frs
2 Mo	1790,00 Frs
4 Mo	2390,00 Frs
6 Mo	N. C.

Power Computing Direct

Power Computing Direct est la division ventes directes de Power Computing. Avec des prix compétitifs, des stocks importants et un service technique compétent, notre service Ventes vous renseignera sur les dernières nouveautés en matière de logiciels et périphériques. Pour commander, il vous suffit de remplir le bon ci-dessous et de l'expédier, accompagné de votre règlement à

Power Computing France
 15, boulevard Voltaire
 75011 Paris

Hot Line Amiga (15 h - 18 h):
(1) 43 57 01 69

Fax: (1) 43 38 00 28

Magasin ouvert du Lundi au
 Samedi inclus de 10 heures à 13
 heures et de 14 heures à
 18 heures.

Bon de commande

Nom:.....

Prénom:.....

Adresse:.....

Code Postal:

Ville:.....

Système:

Je commande:

Ci-joint un chèque de

.....Frs

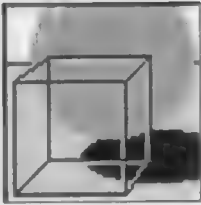
à l'ordre de **Power
 Computing France.**
 Signature:

Frais de port en sus

3D-TOOLS

CHAPITRE 1

3D



Comme vous le savez peut-être déjà, 3D-Tools est un utilitaire destiné à créer des effets spéciaux impossibles ou très difficiles à réaliser manuellement.

Il traite des fichiers objets au format Sculpt-Animate 4D, ce qui permet de combler certaines lacunes de Sculpt. L'adoption de ce format de fichier relativement standard permet à d'autres logiciels capables d'importer des objets au format Sculpt, comme 3-D Professional, de récupérer directement des objets traités avec 3D-Tools. Pour les objets aux formats Silver ou Videoscape, il sera nécessaire de passer par un utilitaire comme Interchange de Syndesis pour convertir les objets au format Sculpt, les traiter avec 3D-Tools puis faire la conversion inverse. Les fonctions de 3D-Tools permettent de réaliser des dégradés linéaires, des colorations aléatoires, de tordre des objets, de les exploser, de les transformer en d'autres objets, et de générer des courbes mathématiques. Un mode batch permet de calculer des déformations en série, et un mode script de générer des scripts Sculpt pour réincorporer automatiquement les objets transformés dans des key-frames. Dans ce premier article, nous allons nous intéresser aux dégradés et aux couleurs aléatoires.

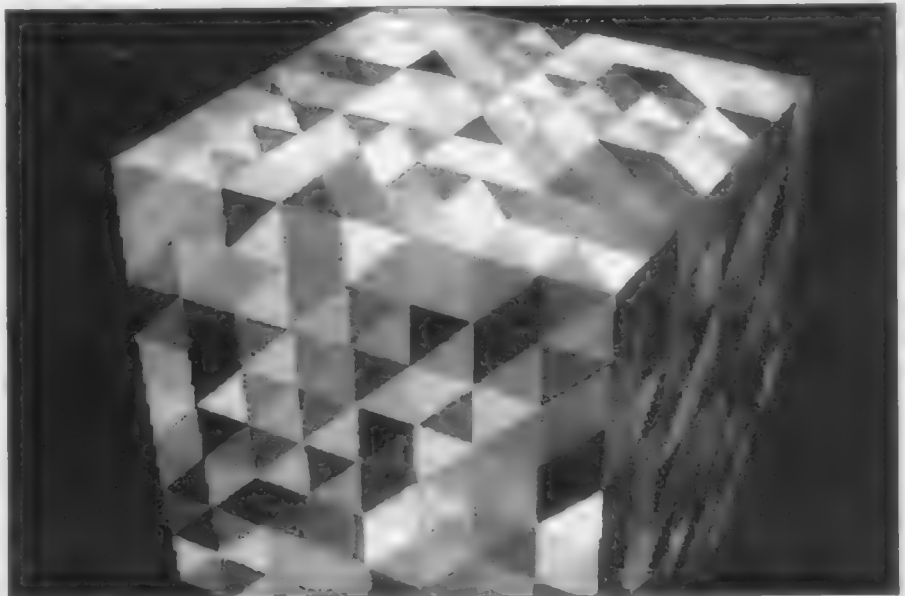
DEGRADES LINEAIRES

Chargez tout d'abord Sculpt-Animate en mémoire, et créez un cube à l'aide de la commande "Edit add cube". Appuyez sur la touche de fonction F10 pour afficher les statistiques sur les objets, une habitude qu'il faut prendre dès que l'on débute sur Sculpt. Subdivisez le cube trois fois avec la commande "Edit do subdivide" afin qu'il ait 768 faces. Positionnez-le dans l'espace, ne mettez pas de sol, ni de ciel. La couleur par défaut est le blanc, conservez "Dull" comme texture. Placez votre observateur, votre cible étant le centre du cube. Bref, créez votre scène de façon à visualiser en plein écran votre cube sur un fond noir, et sauvegardez-la. Maintenant, placez votre curseur au centre du cube sélectionné par un "Edit snap to center". Sauvegardez l'objet indépendamment de la scène par un "Project save object". Nommez-le par exemple "Cube" (quelle originalité). Ceci fait, chargez 3D-Tools en même temps que Sculpt de préféren-

Dans cette série d'articles, nous allons parcourir les fonctions de 3D-Tools sous un angle pratique. Vous pourrez donc très rapidement vous livrer à des délires psychédéliques tels que torsions, déformations et autres explosions en 3D.

ce. Si vous êtes juste au niveau mémoire, quittez Sculpt et chargez 3D-Tools. Cliquez sur "ok" à l'écran des options pour passer à l'écran de travail et sélectionnez la fonction "Degradés". Un requester apparaît et vous permet de sélectionner l'objet à traiter. Choisissez votre cube et cliquez sur "Chargez". Le cube se dessine plus ou moins vite suivant la vitesse de votre machine. Vous voyez alors l'indication "Choisissez la fenêtre" dans la ligne d'information. Vous pouvez maintenant choisir la fenêtre dans la direction de laquelle se fera le dégradé. Si vous cliquez dans la fenêtre "Haut" en haut et à gauche, le dégradé se fera du

bas vers le haut de l'objet. Si vous choisissez la fenêtre "Est" en haut et à droite, le dégradé se fera d'Ouest en Est. Enfin, si vous choisissez la fenêtre "Sud" en bas et à gauche, le dégradé se fera du Sud vers le Nord. Pour ce premier contact, cliquez dans la fenêtre "Haut". Les deux autres fenêtres sont alors masquées. Sélectionnez la première couleur de votre dégradé avec les curseurs, par exemple un jaune R15 G15 B00, puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour l'enregistrer. Faites de même avec la couleur finale, par exemple un rouge R15 G00 B00. Votre objet est enregistré et sauvegardé sous le nom "Cube.grad0.scene". Cliquez sur "Cont" ou appuyez sur F9 pour revenir au menu principal, puis repassez à l'écran Sculpt ou quittez 3D-Tools et relancez Sculpt. Chargez votre scène si nécessaire, sélectionnez votre cube, placez le curseur à son centre, et effacez-le avec "Edit Erase selected vertices". Maintenant, chargez l'objet "Cube.grad0.scene" avec "project load object". Calculez votre scène : vous pourrez constater que le cube blanc d'origine est désormais dégradé de bas en haut, du jaune vers le rouge. Cette fonction simple rend cependant un grand service aux utilisateurs de Sculpt en leur permettant de créer des dégradés très rapidement, ce qui est très laborieux à réaliser "à la main". Plus l'objet comportera de faces, meilleur sera le dégradé, car celui-ci agit face par face. La figure 1 montre le type d'effets que peut réaliser la fonction de dégradés. Les deux cubes ont été subdivisés de façon à comporter 768 faces chacun, et ont été lissés afin de leur donner un aspect "mou". Ce sont deux exemples classiques

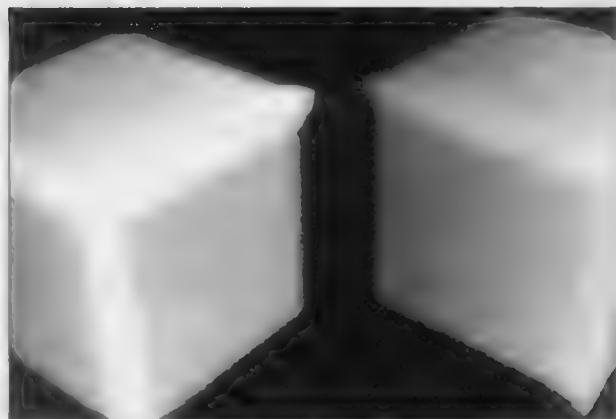


de dégradés sympathiques, du bleu vers le violet et du rouge vers le jaune.

COULEURS ALEATOIRES

Je ne m'attarderai pas sur les manipulations concernant cette fonction, car elle agit de la même façon que les dégradés. Simplement, lorsque vous sélectionnez la première et la seconde couleur avec le requester, vous ne générez pas un dégradé entre ces deux couleurs, mais vous colorez aléatoirement les faces de l'objet avec des couleurs comprises entre les valeurs sélectionnées. Si vous choisissez en première couleur R00 G00 B00 (noir) et en seconde teinte R00 G00 et B15 (bleu), les faces de votre objet seront colorées au hasard avec des nuances de bleu foncé. Si vous choisissez R00 G00 B00 (noir) et R15 G15 B15 (blanc),

les faces pourront prendre toutes les couleurs de la palette. La figure 2 montre notre cube subdivisé et coloré aléatoirement. Les applications de cette fonction de coloration aléatoire sont moins évidentes que celle de dégradés, mais cela peut vous permettre de créer des délires psychédéliques à peu de frais, ou des sapins de Noël très colorés. Cela va en tout cas infiniment plus vite que de le faire manuellement. Notez que les deux images qui illustrent cet article sont présentes sur la disquette de démonstration fournie avec 3D-Tools. Nous verrons le mois prochain la fonction de torsion, qui vous permet de tordre un objet dans le sens de la hauteur. Cela peut donner des effets intéressants et surréalistes avec certaines architectures, notamment sur des colonnes.



3D-TOOLS est distribué par MAD,
42, rue Lamartine, 75009 Paris
Tél. : 48.78.11.65.

Mips

PHOENIX DP

LA REFERENCE DU DOMAINE PUBLIC POUR AMIGA

* SERVICE * CHOIX * QUALITE * RAPIDITE *

DEMOS et MEGADEMOS

- 676 CONCEPT - Spirit of non sense
- 675 ANARCHY - System violation
- 597 DREAMDEALERS MEGADEMO 2
- 571 BUDBRAIN MEGADEMO 2
- 569 LA DEMO LA PLUS FELÉE 2
- 524 PUSSY - Tunneship
- 517 PROPHECY - Fractal scape
- 511 WARFALCONS - Purple demo
- 506 FILLET THE FISH
- 503 HORIZON - Sleeping bag
- 497 KEFRENS - The wall
- 476 ANARCHY - Captured imagination
- 465 ANGELS MEGADEMO 1
- 459 ANIMATORS - Iraq demo
- 415 WIZZCAT - Trashcan
- 410 TSB - Maximum overdrive (2)
- 355 ALCATRAZ MEGADEMO 3 (3)
- 353 BUDBRAIN MEGADEMO 1 (2)
- 342 RED SECTOR MEGADEMO (2)

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE

MUSIC DISKS

- 684 CRUSADERS - Micro concept
- 682 SANITY - Fool's good
- 669 PHENOMENA - Music dream I
- 659 ORYX - 88-wtron's music box
- 647 SILENTS - Blue house (2)

MUSIQUE

- 657 NOISE TRACKER V 1.3B
- 656 JAMCRACKER PRO
- 600 MED V 2.13 (2)
- 585 FUTURE COMPOSER V 1.4
- 492 PROTRACKER V 1.1A

SLIDE-SHOWS

- 677 FRAXION - Forgotten realms 90
- 673 SILENTS & CHANNEL 42 (2)
- 668 NEXT - Zoom pixelium
- 469 VOXEL - Dynamic hires slideshow
- 460 DEMONS - Fantasy space vol.2 (2)

UTILITAIRES

- 667 PD UTILS VOL.2
- 665 DICE SYTEM V 2.02
- 663 COPPER IMAGE MAKER V 0.99
- 661 VECTOR DESIGNER V 1.0
- 655 RGB EXCHANGE V 1.0
- 643 MEGA DEPACKER
- 641 THE NEW SUPERKILLERS
- 604 DMS-A-DISK
- 598 ZOOM V 4.0

ACCESSOIRES

- Cartouche amiga action replay Mk2
- pour A 500 800 frs
- pour A 2000 900 frs
- extension 512K pour A500 400 frs
- extension 1,5 méga pour A500 1300 frs

PRIX DES DISQUETTES : 20 Frs
Envoi colissimo facultatif : + 20 Frs

EXCLUSIF Cours assembleur Spécial Démon (3 disks) 150 Frs : N°1 Affichage d'écrans toutes résolutions et dual playfields. N°2 : Scrollings-text au blitter et replays soundtracker. (Disponible le 15 Mai 1991).

Catalogue complet sur disquette contre 10 Frs, remboursable dès le premier achat, ou gratuit pour l'achat de 5 disquettes. Nos prix s'entendent TVA et frais de port inclus.

Adressez votre commande accompagnée de votre règlement par chèque ou mandat à :

PHOENIX-DP 90 RUE DRAGON 13006 MARSEILLE

ALLIANCE INFORMATIQUE

PÉRIPHÉRIQUES

Disques durs

A 2000

- 40 Mo	2.950 F
- 52 Mo	3.450 F
- 105 Mo	5.990 F

A 500

- 42 Mo 0 Ko	4.990 F
- 42 Mo + 2 Mo	5.990 F

Extensions mémoires

A 500 (cartes)

- 0 Ko	950 F
- 2 Mo	1.900 F
- 4 Mo	2.490 F
- 6 Mo	4.490 F

A 2000

- 2 Mo	1.490 F
- 4 Mo	2.290 F
- 8 Mo	4.490 F

A 3000

Stati Column Ram 4 Mo	3.390 F
-----------------------	---------

Genlock

- GST 40 :	2.250 F
- GST Gold SP :	5.450 F

Digitaliseurs Vidéo/Son

- Digiview 4.0	1.490 F
- Perfect Sound 3.00	750 F
- Master Sound 3.00	390 F
- Audio master II	690 F
- Studio 24	1.150 F
- Pro 24	2.490 F
- Track 24	590 F

Toutes ces offres sont disponibles dans les
magasins **ALLIANCE LOISIRS** suivants :

VIDÉO SHOP, 50, rue de Richelieu, 75001 Paris
M° Palais Royal - Tél. : (1) 42.86.03.44

VIDÉO SHOP, 251, bd Raspail, 75014 Paris
M° Raspail - Tél. : (1) 43.21.54.45

VIDÉO SHOP, 260, rue de Charenton, 75012 Paris
M° Daumesnil - Tél. : (1) 43.43.00.64

VIDÉO SHOP, 7, rue de l'église, 92220 Neuilly
M° Pt de Neuilly - Tél. : (1) 46.40.73.26

ET PAR CORRESPONDANCE

exclusivement à : **ALLIANCE INFORMATIQUE VPC**
BP 105 75749 PARIS CEDEX 15

Au sein du groupe **ALLIANCE** nous avons
dans toutes les boutiques d'un centre spécia

AMIGA LOISIRS



Une offre fabuleuse pour démarrer en beauté le printemps.
Pour tout achat d'un **Amiga 500** vous est offert un sac
de sport comprenant

- 1 sac de sport
- 1 tee shirt
- 1 fabuleux jogging
- 1 jeu Kickoff II

Catalogue Printemps/Été
35 F remboursable
sur tout achat.

AMIGA 500

- Extension 512 Ko	3.290 F
+ Sac sports	5.290 F
+ Moniteur couleur 1083 S	

AMIGA 2000

- A 2000	5.290 F
- A 2000 + moniteur couleurs 1083 S	6.990 F

Promos printemps 91

- Extension 512 Ko A500	390 F
- Extension 2 Mo A2000	1.490 F
- Lecteur externe A500	560 F
- Lecteur interne A500	490 F
- Souris Amiga	199 F

AVANTAGES ALLIANCE

- Garantie 2 ans
- Crédit/Leasing (carte Aurore, Sovac)
- Règlement en 4 fois sans frais
- Escompte 2 % pour achat comptant *

* Sauf carte bleue

GROUPE ALLIANCE INFORMATIQUE
Service après-vente 55, rue Boissonnad

entièrement séparé la gamme loisirs présentée
sur la marque et les prestations s'y rapportant.



AMIGA VIDÉO



Centre de compétence agréé **AMIGA 3000**
Le spécialiste Amiga du groupe **ALLIANCE**

RUN INFORMATIQUE

60, rue Gérard, 75013 Paris

Tél. : (1) 45.81.51.44

A 3000 à partir de 19.900 F HT

Station vidéo

- Amiga 2000
- + Moniteur couleur 1083 S
- Genlock GST Gold SP
- Extension 2/8 Mo
- Disque dur 40 Mo
- Deluxe Paint III
- Broadcast Titler II
- + Formation

19.900 F TTC

Station graphique 2D

- Amiga 2000
- + Moniteur couleur 1083 S
- Extension 2 Mo
- Disque dur 40 Mo
- Deluxe Paint III
- Digitaliseur Vidéo Digi-View 4.0
- Statif
- Caméra Hitachi
- Filtre électronique
- + Formation

21.900 F TTC

En exclusivité

Le fabuleux **VIDÉO MASTER !**

Une régie vidéo complète réunie dans un même ensemble.

18.600 F HT

TIRAGE, COULEURS

DIGITALISATIONS

GRAPHISME, INFOGRAPHIE

TRANSFERT VIDÉO

**CONDITIONS SPÉCIALES
UNIVERSITÉS, COLLECTIVITÉS,
ENTREPRISES, CONSULTEZ
NOTRE SERVICE COMMERCIAL
AU (1) 42.86.03.44**

IMPRIMANTES

Matricielles

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| - Epson LX 800 (9 aiguilles) | 1.690 F |
| - Epson LQ 500 (24 aiguilles) | 2.990 F |
| - Epson LQ 850 (24 aiguilles) | 5.990 F |
| - Star LC 200 couleurs | 2.490 F |

Jet d'encre

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| - Canon BJ 10E | 2.790 F |
| - Canon BJ 300 | 4.990 F |
| - Canon BJ 330 | 5.990 F |
| - Deskjet 500 | 5.490 F |
| - Epson EPJ 200 | 9.900 F |
| - Canon BJ 1080 (couleurs) | 5.990 F |
| - Xerox 4020 (couleurs) | 14.900 F |
| - Canon FP 510 couleurs | 24.900 F |

Laser

- | | |
|-------------------|-----------------|
| - Canon LBP 4 | 8.900 F |
| - Star Postscript | 14.900 F |

PROGRAMMER AMOS (3)

CADET

4.5. Les sprites partagés 16 couleurs.

4.5.1. Répartition des colonnes.

Pour afficher 4 couleurs, il nous fallait 2 plans mémoire. Pour afficher 16 couleurs, il nous en faut 2 fois plus, soit 4 plans.

Ainsi, un sprite 16 couleurs consommera 2 fois plus de colonnes qu'un sprite 4 couleurs, en d'autres termes, la largeur affichable en sprites 16 couleurs est 2 fois moins importante que celle disponible en 4 couleurs : 64 pixels contre 128.

Le dernier sprite affiché par le programme d'exemple correspond à la largeur maximale en 16 couleurs.

Les colonnes sont groupées par deux, la première devant être paire (0, 2, 4 ou 6).

Ceci pourra se révéler gênant, comme nous le verrons par la suite.

4.5.2. Répartition des couleurs.

Les couleurs sont réparties d'une manière beaucoup plus simple et plus efficace que pour les sprites 4 couleurs : il suffit d'ajouter 16 à la valeur du pixel pour obtenir le numéro de la couleur dans la palette.

La seule valeur transparente est 0 (ou la couleur 16 dans la palette).

4.5.3. Avantages et inconvénients.

Avantages :

- Il est possible d'afficher des personnages complexes en 16 couleurs.
- La palette des sprites est totalement indépendante de celle d'une image 16 couleurs.
- Moins de couleurs perdues que pour les sprites 4 couleurs : une seule couleur transparente.
- La programmation des sprites 16 couleurs est beaucoup plus simple : il n'est pas besoin de jongler avec les registres de palette.
- La répartition automatique des colonnes par AMOS devient TOTALEMENT transparente à l'utilisateur : TOUS les sprites ont la même palette, les couleurs ne changent plus en fonction de la répartition des colonnes à l'écran.

Inconvénients :

- Tout se paye, 12 couleurs en plus impliquent des sprites 2 fois moins larges.
- Un sprite 16 couleurs DOIT être affiché à l'aide d'une colonne paire et de

**Troisième volet
de la série
d'articles consacrés
aux sprites
hardwares et leur
utilisation en AMOS.
Nous parlerons
aujourd'hui
des sprites partagés
16 couleurs,
et des sprites non
partagés...**

la colonne suivante. Il peut en résulter un certain gaspillage, que le programme suivant va mettre en évidence :

```

_____
: Une colonne perdue !
: _____

```

Curs Off : Flash Off

```

If Length(1)=0
  Load "sprexemple.abk"
End If

```

Sprite 8,160,100,11

Wait Key

Dans ce tout petit programme, la souris est affichée à l'aide de la colonne 0. Nous demandons ensuite à AMOS de mettre à l'écran un sprite 16 couleurs, de 48 pixels de large.

Or il doit utiliser en premier une colonne paire, il prendra donc la colonne numéro 2, et utilisera les couples 2-3, 4-5, 6-7. La colonne 1 est quant à elle inutilisée. Elle ne pourra être récupérée que par un sprite 4 couleurs...

Vous le voyez, les avantages sont bien plus nombreux que les inconvénients, je vous encourage à utiliser les sprites 16 couleurs !

5. Les sprites non partagés.

Les circuits de l'Amiga permettent plein d'effets amusants, accessibles colonne par colonne.

Le système de panachage des sprites de l'AMOS rend ce système inutilisable

(comme il rend les sprites 4 couleurs inutilisables, sans égaliser toutes les couleurs).

C'est pourquoi, il est possible de réserver une (ou plusieurs) colonnes pour l'affichage d'un sprite.

5.1. Principe.

5.1.1. Cas simple.

Pour spécifier une colonne non partagée, il suffit d'utiliser un numéro de sprite inférieur à 8 dans l'instruction SPRITE.

Le numéro correspondra à la première colonne utilisée pour l'affichage...

Chargez la banque de sprite exemple en mode direct :

```

LOAD "sprexemple.abk"

```

puis tapez :

```

SPRITE 4,160,100,1
SPRITE 5,160,125,1

```

Deux petit sprites apparaissent à l'écran. Vous pouvez être sûrs qu'il sont affichés à l'aide des colonnes 4 et 5. Démonstration :

```

FLASH 16+(4/2)*4+1,"(000,1)(FFF,1)"

```

Cette instruction fait flasher la couleur de palette correspondant aux colonnes 4 et 5, entre 25 et 27 comme nous l'avons vu le mois dernier.

5.1.2. Cas moins simple.

Les sprites précédents ne nécessitaient qu'une seule colonne. Vous pouvez bien sûr demander l'affichage de sprites plus larges. Exemple :

```

SPRITE OFF
SPRITE 4,160,100,3

```

Nous commençons par effacer les 2 sprites précédents, puis demandons l'affichage à partir de la colonne 4 d'un sprite nécessitant 3 colonnes. AMOS va utiliser les colonnes libres.

A PARTIR de la colonne 4, de la GAUCHE vers la DROITE. Ainsi :

- Colonne 4 : partie gauche du sprite.

- Colonne 5 : milieu du sprite.

- Colonne 6 : partie droite du sprite.

Cela fonctionne également en 16 couleurs :

```

SPRITE OFF
SPRITE 4,160,100,8

```

Affiche un petit sprite 16 x 16 en 16 couleurs.

AMOS utilisera les colonnes 4 et 5 pour ceci.

```

SPRITE 4,160,100,9

```

... utilisera les colonnes 4-5 et 6-7. Voi-

ci maintenant un cas posant problème :

```
SPRITE 4,160,100,10
```

Il manque la partie droite du sprite. En effet, pour les sprites non partagés, AMOS explore les colonnes disponibles jusqu'à 8, mais ne "fait pas le tour". Pour afficher notre sprite, il faudrait commencer plus bas :

```
SPRITE 2,160,100,10
```

5.1.3. Encore moins simple.

Tapez :

```
SPRITE OFF
```

```
SPRITE 4,160,100,1
```

puis :

```
SPRITE 1,250,100,5
```

Surprise, le petit sprite disparaît ! Explication : AMOS explore les sprites non partagés en partant du numéro 0 au numéro 7. Il réserve les colonnes nécessaires pour l'affichage de chacun des sprites. Un sprite suivant pourra être affiché si la colonne demandée est libre, sinon AMOS ne mettra rien à l'écran.

Dans cet exemple, le sprite 1 demande 5 colonnes : 1, 2, 3, 4 et 5. Ces colonnes sont marquées "occupées" par AMOS, qui ne peut plus afficher le petit sprite 4 !

5.1.2. Les colonnes réservées.

Le principal avantage de ce système, réside dans le fait suivant: la colonne est utilisée UNIQUEMENT pour l'affichage de votre sprite.

Les sprites panachés sont quand même utilisables, mais ils auront une colonne de moins à leur disposition.

Exemple :

```
SPRITE OFF
```

```
SET SPRITE BUFFER 130
```

```
HIDE ON
```

```
SPRITE 8,160,100,8
```

Nous avons maintenant un magnifique sprite panaché occupant toutes les colonnes...

Tapez :

```
SPRITE 3,160,80,1
```

Cette instruction affiche en réservant la colonne 3, le petit sprite 16 x 16.

La colonne 3 n'est plus disponible pour l'affichage du gros sprite, AMOS ne peut donc plus le mettre en entier. On voit très bien grâce à la répartition des couleurs, que la colonne 3 n'est plus utilisée pour le gros sprite...

Ainsi de suite, amusez-vous à réduire le nombre de colonnes disponibles :

```
SPRITE 1,176,80,1
```

```
SPRITE 7,192,80,1
```

```
SPRITE 4,208,80,1
```

```
SPRITE 0,224,80,1
```

Lorsque toutes les colonnes sont réservées,

AMOS ne peut plus afficher de sprite panaché, tout simplement.

NB : la souris réserve la colonne numéro 0 en utilisant ce système.

C'est pourquoi, si vous n'en avez pas besoin, je vous conseille fortement de la cacher par un HIDE ON...

5.2. Utilisation des colonnes fixes.

5.2.1. Connaître les palettes des sprites 4 couleurs.

Nous avons vu le mois dernier que le panachage des sprite 4 couleurs provoquait d'ennuyeux problèmes de répartition des couleurs.

La première solution que je vous proposais alors était d'égaliser les registres de palette. Solution simpliste, car on perd 12 couleurs !

La meilleure solution me semble d'utiliser des sprites non panachés : les colonnes sont affectées à chaque sprite, les couleurs sont donc fixes. Inconvénient : la taille affichable est réduite...

5.2.2. Résoudre les problèmes lors de scrolling.

Une chose dont je ne vous ai pas encore parlé. Tapez l'exemple suivant :

```
Démonstration des problèmes de DMA
```

```
Curs Off : Flash Off
```

```
Set Sprite Buffer 130
```

```
Hide On
```

```
If Length(1)=0
```

```
Load "sprexemple.abk"
```

```
End If
```

```
Sprite 8,220,80,8
```

```
For DX=128 To 128-48 Step -16
```

```
Clw : Pen 0
```

Display X	Offset X	Colonnes inutilisables
>=128	0	Aucune
128	> 0	7
112	0	7
112	> 0	7, 6, 5
96	0	7, 6, 5
96	> 0	7, 6, 5, 4, 3
80	0	7, 6, 5, 4, 3
80	> 0	7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

```
For X=0 To 100  
Print "Amiga Revue " :  
Next  
Screen Display 0,DX,,
```

```
For X=0 To 32  
Pen 3 : Centre "Position  
écran : "+Str$(DX) + " / Offset : "+ Str$(X)  
Screen Offset 0,X,0  
Wait Key  
Next
```

Next

Cet exemple se contente d'afficher le gros sprite 128 x 128 au-dessus d'un écran. En appuyant sur une touche, vous faites scroller cet écran vers la gauche. Vous constatez que la partie droite du sprite disparaît : la colonne 7 n'est plus affichée.

Le tableau 1 donne sous forme de tableau les colonnes inutilisables en fonction de la position de l'écran.

Ce problème est indépendant d'AMOS. Vous expliquer en détail son origine nous entraînerait trop loin.

Sachez cependant que les sprites sont dessinés par les circuits (D.M.A.) lorsque le balayage de votre moniteur se trouve dans la partie gauche, cachée de l'affichage.

Si, grâce à Screen Display ou Screen Offset, vous décalez votre écran à gauche, à l'endroit même où l'Amiga dessine les sprites, vous mettez le D.M.A. dans l'embarras : vous lui demandez de dessiner en même temps l'écran et les sprites !

Il préfère alors "oublier" les sprites et dessiner quand même l'écran.

Vous remarquerez que la colonne 0 ne s'efface jamais, c'est pourquoi on en a fait le pointeur de la souris.

AMOS ne se rend pas compte de ce problème. Il pourra utiliser une colonne inhibée. Il en résultera un clignotement d'une partie du sprite lors de scrolling. La seule solution est d'enlever la colonne clignotante du pool de colonnes des sprites partagés. Par exemple :

```
SPRITE 7,0,0,1
```

Cette instruction ne perturbe pas l'écran. Les sprites partagés n'auront plus que 7 colonnes à leur disposition.

Voilà pour aujourd'hui. Encore un article sur les sprites, mais le mois prochain !

François Lionet

PROGRAMMATION

REVUE N° 34

* GESTION DES EVENEMENTS

* EN GFA BASIC

* INITIALISATION

```
OPENS 1,0,0,640,256,2,32768
' ouverture de l'écran
OPENW 1,100,20,400,100,&H800000-1,&H100F
' ouverture de la fenêtre avec le maximum
' d'événements sous contrôle
```

```
DIM mnu$(8)
mnu$(0)="Projet"
mnu$(1)="Ouvrir"
mnu$(2)="Sauver"
mnu$(3)="Sauver sous"
mnu$(4)="Catalogue"
mnu$(5)="Fermer"
mnu$(6)="Quitter"
mnu$(7)=""
mnu$(8)=""
MENU mnu$(1)
```

* boucle de scrutation

```
ON MENU GOSUB litmessage
ON MENU BUTTON GOSUB litmessage
ON MENU KEY GOSUB litmessage
ON MESSAGE GOSUB litmessage
REPEAT
  SLEEP
UNTIL MOUSEK=3
```

* fin de la boucle

```
CLOSEW 1
CLOSES 1
' fin du programme
```

> PROCEDURE litmessage

```
LOCATE 1,1
b$=STRING$(80," ")
PRINT b$
PRINT b$
PRINT b$
LOCATE 1,1
message=MENU(1)
SELECT message
CASE 1
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 2
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 4
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 8
  souris(message)
CASE 16
  souris(message)
CASE 32
  gadget(message,MENU(4))
CASE 64
  gadget(message,MENU(4))
CASE 128
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 256
  choixmenu(message,MENU(2))
CASE 512
```

```
fenetre(message,MENU(10))
CASE 1024
  clavier(message,MENU(2))
CASE 2048
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 4096
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 16384
  @systeme(message)
CASE 32768
  @systeme(message)
CASE 65536
  @systeme(message)
CASE 131072
  @systeme(message)
CASE 262144
  fenetre(message,MENU(10))
CASE 1048576
  souris(message)
CASE 2097152
  clavier(message,MENU(2))
CASE 4194304
  horloge
ENDSELECT
RETURN
> PROCEDURE fenetre(message.adresse)
  SELECT message
  CASE 1
    LOCATE 1,1
    PRINT " le gadget de dimensionnement a été sélectionné "
    FOR i=1 TO 10000
      NEXT i
  CASE 2
    LOCATE 1,1
    PRINT "la taille de la fenêtre a été modifiée"
  CASE 4
    PRINT "la fenêtre doit être redessinée"
  CASE 128
    PRINT "un requester a été ouvert dans la fenêtre"
  CASE 512
    PRINT "le gadget de fermeture a été cliqué"
  CASE 2048
    PRINT "la fenêtre n'est pas prête pour un requester"
  CASE 4096
    PRINT "tous les requesters sont fermés"
  CASE 8192
    PRINT "pas possible d'afficher la barre de menu"
  CASE 262144
    PRINT "la fenêtre vient d'être activée"
  ENDSELECT
  PRINT "adresse de la fenêtre : ";HEX$(adresse)
RETURN
> PROCEDURE gadget(message.adresse)
  SELECT message
  CASE 32
    PRINT "le gadget vient d'être pressé"
  CASE 64
    PRINT "le gadget vient d'être relâché"
  ENDSELECT
  PRINT "adresse du gadget : ";hex(adresse)
RETURN
> PROCEDURE souris(message)
  SELECT message
  CASE 8
    SELECT MENU(2)
  CASE 104
    PRINT "la touche gauche de la souris a été pressée"
  CASE 232
```

```
PRINT "la touche gauche de la souris a été relâchée"
CASE 105
  PRINT "la touche droite de la souris a été pressée"
CASE 233
  PRINT "la touche droite de la souris a été relâchée"
ENDSELECT
CASE 16
  PRINT "la souris vient d'être déplacée "
  PRINT "position x : ";MENU(5); " position y : ";MENU(6)
CASE 1048576
  PRINT "la souris vient d'être déplacée"
  PRINT "de ";MENU(5); " en x et de ";MENU(6); " en y"
ENDSELECT
RETURN
> PROCEDURE choixmenu(message,numéro)
  LOCATE 1,1
  IF (numero AND 31)<>31 THEN
    PRINT "une sélection de menu vient d'être faite"
    PRINT "menu numéro : ";numero AND 31
    PRINT "entrée numéro : ";(SHR(numero,5) AND 63)
    PRINT "sous-entrée numéro : ";(SHR(numero,11) AND 31)
  ELSE
    PRINT "la touche droite de la souris a été appuyée"
  ENDIF
RETURN
> PROCEDURE clavier(message.touche)
  PRINT "une touche vient d'être pressée"
  SELECT message
  CASE 1024
    PRINT "le code scan est : ";touche
  CASE 2097152
    PRINT "code ascii est : ";touche
  ENDSELECT
RETURN
> PROCEDURE systeme(message)
  PRINT "message du système d'exploitation "
  SELECT message
  CASE 128
    PRINT "un requester vient d'être dessiné"
    PRINT "adresse de la fenêtre : ";HEX$(MENU(10))
  CASE 2048
    PRINT "la fenêtre d'adresse : ";HEX$(MENU(10))
    PRINT "ne peux pas afficher un requester"
  CASE 4096
    PRINT "tous les requesters de la fenêtre ont été fermés"
    PRINT "adresse de la fenêtre : ";HEX$(MENU(10))
  CASE 8196
    PRINT "la fenêtre d'adresse : ";HEX$(MENU(10))
    PRINT "ne peux pas afficher un menu"
  CASE 16384
    PRINT "les préférences du système ont été modifiées"
  CASE 32768
    PRINT "une disquette vient d'être introduite dans un lecteur"
  CASE 65536
    PRINT "une disquette vient d'être enlevée d'un lecteur"
  CASE 131072
    PRINT "le workbench vient d'être modifié"
  ENDSELECT
RETURN
```

C L'HISTOIRE D'UN TYPE...

CADET

Vous allez comprendre tout de suite de quoi il s'agit à l'aide d'un petit programme Basic.

```
10 A = 3.14
20 B = 2
30 PRINT A
40 PRINT B
50 END
```

Le Basic est un langage interprété. L'exécution de ce petit programme se ferait approximativement de cette manière : L'interpréteur se rend à la première ligne du programme, dans notre exemple la ligne 10, et voit qu'il doit travailler avec la variable A. Il voit ensuite qu'il doit donner à cette variable la valeur 3.14, qui est un nombre à virgule flottante, et prend de ce fait les dispositions nécessaires pour organiser en conséquence la mémoire de l'ordinateur. Ensuite l'interpréteur passe à la ligne 20, "raisonne" de la même manière à propos de la variable B qui contiendra cette fois un nombre entier et ainsi de suite.

N'INTERPRETONS PLUS

Un compilateur C ne suit pas du tout la même démarche. Nous venons de voir que la mémoire de l'ordinateur est utilisée de façon différente suivant le type de variable. C'est ce problème que le compilateur doit lui aussi résoudre. Mais puisqu'il n'interprète pas, (il compile), il ne peut prendre d'initiative quant à savoir comment la mémoire sera organisée. C'est le programmeur qui DOIT DÉCLARER quel type de variable sera utilisé.

PERDONS LES MAUVAISES HABITUDES

Disons-le tout de suite et franchement, cela impose de programmer avec rigueur (mais après tout quoi de plus rigoureux qu'un ordinateur ?) et de savoir précisément ce que l'on veut faire AVANT d'écrire le programme. Ceux qui n'auraient fait jusqu'à présent que du Basic ou même de l'Assembleur devront perdre l'habitude de tapoter sur le clavier et d'essayer ensuite pour voir "si ça marche", sinon les déboires seront cruels...

Vous connaissiez déjà le brave type, le pauvre type, le sale type, le chic type...

Aujourd'hui nous allons faire pour cette troisième leçon de nouvelles connaissances : les déclarations de types du langage C.

QUELQUES TYPES DE C :

- int : désigne un nombre entier.
 - long : désigne un entier "long".
 - float : désigne un nombre à virgule flottante.
 - double : désigne un nombre à virgule flottante en double précision.
- Pour connaître quelle fourchette de valeur est permise par chaque type, vous devez vous reporter à la notice de votre compilateur. Nous n'entrons pas pour l'instant dans ces détails car le but de cette série d'articles est de vous initier, pas de vous assommer.

UN EXEMPLE :

Nous allons prendre le programme Basic vu plus haut et le transcrire en C. Baptisons-le très originalement "essai.c"

```
void main()
{
    float A;
    int B;
    A = 3.14;
    B = 2;
    printf("nA = %f\n", A);
    printf("nB = %d\n", B);
}
```

Ce programme doit être compilé et lié par le -lm essai.c

Pourquoi un m derrière le -L ? Tout simplement pour linker notre programme avec la librairie mathématique du compilateur. Ceci est nécessaire dès que l'on

emploie des nombres à virgule flottante. Sur le compilateur SAS cette librairie est nommée lcn.lib. Si vous consultez le fichier essai.lnk produit par ce compilateur, vous verrez que la librairie lcn.lib a été rajoutée dans la liste. Si vous n'avez rien compris, achetez Amiga Revue du mois dernier, tout y est expliqué.

VOYONS

Les deux premières lignes à l'intérieur de la fonction "main()" sont nos fameuses déclarations de types. Elles sont absolument indispensables. Pour vous en convaincre, essayez donc de supprimer la première déclaration float A ;. Vous verrez alors que le compilateur vous renvoie immédiatement un message d'erreur :

```
essai.c 5 error 9 undefined identifier "A"
Ceci étant dit, le programme que nous venons d'écrire est un tantinet lourdaut. Il est parfaitement possible d'affecter une valeur à une variable lors de sa déclaration. Le programme devient :
```

```
void main()
{
    float A=3.14;
    int B=2;
    printf("nA = %f\n", A);
    printf("nB = %d\n", B);
}
```

Vous avez pu apprécier la syntaxe de la fonction "printf". Pour l'instant nous n'entrerons pas non plus dans le détail car je vous rappelle qu'il ne s'agit pas d'une instruction C mais d'une fonction de la librairie standard. Les curieux qui veulent en savoir plus à ce sujet doivent pour le moment se reporter à la notice de leur compilateur.

Car pour l'instant je préfère poser la question hautement métaphysique :

QU'OUIS-JE ? OU COURS-JE ? DANS QUEL ETAT J'ERE ?

De quoi s'agit-il ? Et bien voilà : une déclaration peut être faite n'importe où dans le programme pourvu que ce "n'importe où" soit avant l'utilisation de la variable. Mais pourtant ce n'importe où n'est pas sans importance, loin de là. C'est un traquenard absolument surnois pour le débutant non averti, surtout pour un ex "Basicophile".

Pour essayer de mettre ceci en évidence nous allons écrire un petit programme capable de calculer le carré d'un nombre entier.

Baptisons-le encore une fois "essai.c".

```
int Carre();
```



```

void main() /* programme à lancer sous CLI
ou Shell */
{
    int entree=0; /* pas d'accent à entree */
    int resultat=0; /* idem pas d'accent */
    printf("\nentrez un nombre entier\n");
    scanf("%d",&entree);
    resultat = Carre(entree);
    printf("\nle carré de %d vaut %d\n",entree,resultat);
}
int Carre(x)
int x;
{
    int result=0; /* variable avariée */
    result = x*x;
    return(result);
}

```

Examinons à la loupe ce programme.

Tout d'abord, comme nous l'avons appris le mois dernier, est déclarée la fonction Carre() comme renvoyant un entier.

Ensuite vient la fonction main(). A l'intérieur de celle-ci sont déclarées deux variables entières respectivement nommées "entree" et "resultat".

Ensuite vient la fonction "scanf" qui fait elle aussi partie de la librairie standard et dont le rôle est d'attendre que vous lui donniez une valeur. Elle équivaut en quelque sorte à l'"INPUT" du Basic.

Lorsque la fonction scanf aura fini son travail, le nombre que vous aurez tapé au clavier sera rangé dans la variable "entree". Ensuite on appelle notre fonction Carre() en lui donnant comme paramètre la valeur contenue dans "entree".

Voyons maintenant comment est écrite cette fonction. D'abord il y a son nom, quoi de plus normal ? Ensuite et AVANT la première accolade apparaît une déclaration. Le fait que cette déclaration se situe à cet endroit signifie que x est un paramètre reçu d'une autre fonction. Enfin dans la fonction est déclarée une variable "result" qui sera utilisée pour faire le calcul puis renvoyée à la fonction appelante (main()) dans la variable "resultat" de "main".

ATTENTION

Dès que la ligne return(result) est exécutée, les variables x et result sont détruites, atomisées, anéanties, car "vivantes" seulement pendant le temps d'exécution de la fonction Carre(x)

CELA VEUT DIRE QU'IL N'EST PAS POSSIBLE DE LIRE DIRECTEMENT DEPUIS MAIN() LE CONTENU DE RESULT QUI APPARTIENT EN PROPRE A LA FONCTION CARRE(X).

De même et réciproquement, il est impossible

de lire directement depuis Carre(x) le contenu de entree. Plus clairement cela veut dire qu'une fonction Carre() écrite ainsi :

```

int Carre()
{
    int result=0;
    result = entree*entree;
    return(result);
}

```

ne peut en aucun cas marcher. Davantage, le compilateur refusera de compiler pareille horreur. Vous pouvez à nouveau essayer pour vous en convaincre. Encore une fois nous faisons du C, pas du Basic.

On dit en C que les variables qui appartiennent en propre à une fonction sont des variables locales. On dit aussi qu'elles sont volatiles, puisqu'elles ne survivent que tant que la fonction à laquelle elles appartiennent n'a pas terminé son exécution.

ALLONS PLUS LOIN

Vous avez vu que dans la fonction main() est utilisée une variable nommée resultat et dans la fonction Carre(x) une variable nommée result. C'est-à-dire que l'on a deux noms légèrement différents. C'est ainsi qu'un habitué du Basic aurait probablement écrit ce programme. En fait puisqu'il s'agit là de deux variables locales on peut parfaitement donner à chacune le même nom. Vous pouvez donc faire l'essai de remplacer dans la fonction Carre(x) chaque result par resultat. Vous constaterez après compilation que le programme fonctionnera parfaitement.

Cette particularité fait que les débutants en C ont parfois du mal à comprendre le fonctionnement d'un programme C écrit par quelqu'un d'autre.

Il faut donc toujours avoir à l'esprit qu'une variable déclarée à l'intérieur d'une fonction n'appartient qu'à cette fonction.

SIMPLIFIONS

En effet notre programme d'exemple est encore très mal écrit. (c'est même une petite horreur de C). Nous pouvons considérablement le raccourcir, surtout à notre époque où nous disposons de compilateurs évolués qui permettent des déclarations de types à l'intérieur des déclarations de fonction.

Appréciez plutôt :

```

int Carre(int);
void main() /* programme concis bien écrit */
{
    int entree=0;
    printf("\nentrez un nombre entier\n");
    scanf("%d",&entree);
    printf("\nle carré de %d vaut %d\n",entree,Carre(entree));
}
int Carre(int x)

```

```

{
    return(x*x);
}

```

Voilà un programme écrit dans le "style C" notez les différences :

- on déclare d'un coup la fonction Carre comme recevant un int et renvoyant un int.
- dans main() une seule variable locale est finalement utile.
- dans la fonction Carre() idem.

En C il est toujours possible d'écrire un programme de façon concise. Cela fait gagner sur la taille du source, sur le temps de compilation, et très souvent sur la rapidité d'exécution du programme lui-même, ce qui en informatique est tout de même important vous en conviendrez.

Cela dit, vous pensez peut-être qu'il serait parfois pratique de pouvoir accéder à une variable à partir de n'importe quelle fonction du programme

Ce genre de variable existe.

LES VARIABLES GLOBALES

Tapez et compilez ce programme.

```

int Carre(int);
int globale = 1000;
void main() /* programme concis bien écrit */
{
    int entree=0;
    printf("\nentrez un nombre entier\n");
    scanf("%d",&entree);
    printf("je suis main() et je connais globale qui vaut %d\n",globale);
    printf("\nle carré de %d vaut %d\n",entree,Carre(entree));
}
int Carre(int x)
{
    printf("je suis Carre() et je connais globale qui vaut %d\n",globale);
    return(x*x);
}

```

Vous en déduisez vous même que pour qu'une variable soit globale et donc accessible à n'importe quelle fonction, il suffit de la déclarer au début du programme, c'est-à-dire plus exactement à l'EXTERIEUR de toutes les fonctions. Voilà. Nous sommes très loin d'avoir épuisé le sujet mais nous en savons maintenant suffisamment pour un cours d'initiation sur les types et la manière de les déclarer. La prochaine fois, c'est promis, nous les verrons enfin ces fameuses instructions de C que finalement nous n'avons toujours pas utilisées.

F. MAZUE
est Roméo typé

LES PAYSAGES FRACTALES

SENIOR

Plusieurs méthodes sont possibles :

- la première et la plus simple, est de trouver une fonction mathématique du type $z = f(x, y)$, mais les résultats

obtenus ne sont pas satisfaisants car la surface est trop régulière ;

- la deuxième consiste à prendre pour chaque point, une altitude aléatoire. Mais là encore, les résultats sont loin d'être satisfaisants, voir même épi-

- la troisième, qui utilise la méthode des fractales, donne à mon avis des résultats plus réalistes.

C'est la solution retenue et décrite dans cet article.

PRINCIPE

Le principe qui permet de représenter un tel paysage est très simple. Supposons la région considérée de forme triangulaire. On décompose la surface en quatre triangles plus petits, puis l'on répète cette opération pour chacun des quatre nouveaux triangles, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on atteigne le niveau de récursion voulu. On obtient ainsi un réseau de triangles, au sein duquel il suffit, pour obtenir un paysage, de déplacer de façon aléatoire, soit vers le haut, soit vers le bas, les nouveaux points calculés. Ces déplacements, dont on réduit généralement l'amplitude au fur et à mesure que la surface des triangles s'amenuise, transforme la surface initiale en un ensemble de pics et de vallons. Remarquez que la méthode peut être utilisée avec des quadrilatères, mais les facettes générées risquent de ne pas être planes, ce qui peut poser des problèmes lors de la phase de rendu réaliste. La difficulté d'utiliser un processus récursif pour la génération de ce paysage, est de garder les triangles voisins jointifs entre eux, car les nouveaux sommets situés au milieu des côtés vont subir deux fois une élévation aléatoire. Pour éviter ce problème, les points de subdivisions doivent être stockés en mémoire, de manière à garantir l'unicité de leurs coordonnées en Z. Si à la fin du calcul, on ramène à un niveau arbitraire toutes les coordonnées Z inférieures à ce seuil, l'image obtenue est celle d'une montagne au bord de la mer, ou, suivant le niveau de l'eau, d'un archipel d'îles.



PROGRAMME

On utilise une table de nombres aléatoires générée par le programme Rnd.c.

Il suffit pour utiliser cette table avec notre générateur de paysages, de transformer le fichier obtenu "alea" de la façon suivante :

```
/* alea.c */
#define TABLE_SIZE 1000
static long Rnd_Index;
static float Rnd_Table[TABLE_SIZE] = { . . . };
float rnd()
{
    Rnd_Index = (Rnd_Index + 1) % TABLE_SIZE;
    return(Rnd_Table[Rnd_Index]);
}
```

Le programme présenté montre la méthode avec deux triangles. Il n'y a aucune difficulté à le transformer pour faire tout un paysage.

Attention toutefois à l'allocation de la mémoire pour les tableaux des points et des faces.

Le paysage sera fabriqué par les éléments du relief : les massifs, les montagnes, les plaines.

Ces éléments seront stockés dans un fichier, avec pourquoi pas des niveaux de récursion différents. Ces éléments de base seront à relire au moment de l'exécution du programme.

Ce programme de génération de paysage peut être étendu en incorporant

un algorithme d'élimination des parties cachées et en ajoutant des effets d'illumination.

Ce sera le but du prochain article.

Pascal Deshaies

```
*****
Génération d'une table de nombres aléatoires
COMPIATION : SAS 5.10
FROM LIB:c.o+"rnd.o"
TO "rnd"
LIB LIB:lc.lib
LIB:lc.lib LIB:amiga.lib
SMALLCODE
SMALLDATA
Pascal
*****
```

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define LENGTH 200
#define OFFSET 20
main()
{
    FILE *fd;
    int i,k;
    float max,x;
    max = pow(2.0,31.0) - 1;
    if((fd = fopen("alea","w")) == NULL) {
        printf("impossible d'ouvrir le fichier alea\n");
        exit(1);
    }
    for(k=0; k<OFFSET; k++)
        x = rand();
    for(k=0; k<LENGTH; k++) {
        fprintf(fd," ");
        for(i=0; i<5; i++) {
            x = ((float)rand()) / max;
            fprintf(fd,"%8f",x);
        }
        fprintf(fd,"\n");
    }
    fclose(fd);
}
```

```
*****
Génération de paysages fractaux
COMPIATION: SAS 5.10
FROM LIB:c.o+"fractal.o"+"alea.o"
TO "fractal"
LIB LIB:lc.lib
LIB:lc.lib LIB:amiga.lib
Pascal
*****
```

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <intuition/intuition.h>
```



```

#define HAU 256
#define LAR 640
#define NBR_COULEUR 4
#define NOIR 0
#define BLANC 1
#define VERT 2
#define BLEU 3
#define SHIFT_X (LAR / 2)
#define SHIFT_Y (HAU / 2)
struct IntuitionBase *IntuitionBase = NULL;
struct GfxBase *GfxBase = NULL;
struct Screen *ecran = NULL;
struct Window *dessin = NULL;
struct NewScreen screen = {
    0.0, LAR, HAU, 4.4, 1,
    HIRES, CUSTOMSCREEN, NULL, NULL, NULL, NULL
};
struct NewWindow f_graphique = {
    0.0, LAR, HAU, 0.1,
    CLOSEWINDOW, ACTIVATE + NOCAREREFRESH,
    NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, 0.0, 0.0,
    CUSTOMSCREEN
};
struct RastPort *rp = NULL;
struct ViewPort *vp = NULL;
unsigned short ColorMap[NBR_COULEUR] = { 0x000,
0xff, 0x0f0, 0x00f };
typedef struct
{
    float i;
    float j;
    float k;
} VECT;
typedef struct
{
    VECT *a;
    VECT *b;
    VECT *c;
} FA7;
FA7 *tab_face; /* tabl des faces */
int nbr_face = 0; /* nombre de faces */
VECT **tab_pt; /* tableau des points */
int nbr;
void main(void);
void init_context(void);
void fractal(int, int, int, int, int, int, int, float);
void trace_face();
void vec_add();
void vec_mul();
void fin(void);
void perspective();
void Draw_Line(int, int, int, int, char);
extern float rnd();
void main(void)
{
    int i;
    int level; /*niveau de récursion*/
    float scale;
    char *bouton_gauche = (char*)0xBFEE001;
    VECT v;
    printf("Niveau de récursion :");

```

```

scanf("%d", &level);
printf("Facteur de perturbation [0,1] : ");
scanf("%f", &scale);
scale *= 100.;
/* réservation de la mémoire du tableau des faces */
nbr = (int)pow(4.0, (float)level) * 2; /* nombre de
facettes */
printf("Nombre de facettes: %d\n", nbr);
if((tab_face = (FA7*) malloc(nbr * sizeof(FA7))) ==
NULL) {
    printf("Problème d'allocation mémoire pour les
fa7\n");
    fin();
}
/* réservation de la mémoire pour le tableau des
points */
nbr = (int)pow(2.0, (float)level) + 1;
printf("Nombre de point : %d\n", nbr * nbr);
if((tab_pt = (VECT**) malloc(nbr * sizeof(VECT**)))
== NULL) {
    printf("Problème d'allocation mémoire pour les
points\n");
    fin();
}
for(i=0; i<nbr; i++)
if((tab_pt[i] = (VECT*) malloc(nbr * sizeof(VECT)))
== NULL) {
    printf("Problème d'allocation mémoire pour les
points\n");
    fin();
}
/* Initialisation du terrain de base */
v.i = 100; v.j = 200; v.k = 0; tab_pt[0][0] = v;
v.i = 100; v.j = 200; v.k = 0; tab_pt[0][nbr-1] = v;
v.i = 100; v.j = 200; v.k = 0; tab_pt[nbr-1][nbr-1] = v;
v.i = 100; v.j = -200; v.k = 0; tab_pt[nbr-1][0] = v;
/* Calcul du paysage */
fractal(level, 0, 0, 0, nbr-1, nbr-1, 0, scale);
fractal(level, 0, nbr-1, nbr-1, nbr-1, 0, scale);
/* représentation graphique */
init_context();
trace_face();
/* sortie du programme */
while (!((*bouton_gauche & 0x40) - 64));
fin();
}
/* Initialisation du contexte graphique
ouverture d'un écran
ouverture d'une fenêtre
initialisation d'une palette de couleur
***** */
void init_context(void)
{
    if (!IntuitionBase = (struct IntuitionBase*)
OpenLibrary("intuition.library", 0L)) ||
!(GfxBase = (struct GfxBase*)

```

```

OpenLibrary("graphics.library", 0L)) {
    printf("des problèmes avec les librairies\n");
    fin();
}
if(!ecran = (struct Screen *) OpenScreen
(&screen)) {
    printf("des problèmes avec l'écran\n");
    fin();
}
f_graphique.Screen = écran;
if(!dessin = (struct Window*) OpenWindow
(&f_graphique)) {
    printf("des problèmes avec la fenêtre\n");
    fin();
}
rp = dessin->RPort;
vp = &ecran->ViewPort;
vp->ColorMap = (struct ColorMap *) GetColor-
Map(NBR_COULEUR);
LoadRGB4(vp, ColorMap, 4);
}
/* Calcul du relief fractal de manière récursif
***** */
void fractal(level, i1, j1, i2, j2, i3, j3, coef)
int level;
/* niveau de récursion */
int i1, j1, i2, j2, i3, j3;
/* indices des points dans le tableau */
float coef;
/* coef de calcul de l'amplitude */
{
    VECT ab, ac, bc;
    int i12, i23, i13;
    int j12, j23, j13;
    level--;
    /* Calcul des points milieux */
    vec_add(tab_pt[i1][j1], tab_pt[i2][j2], &ab);
    vec_mul(ab, &coef, 0.5);
    vec_add(tab_pt[i1][j1], tab_pt[i3][j3], &ac);
    vec_mul(ac, &coef, 0.5);
    vec_add(tab_pt[i2][j2], tab_pt[i3][j3], &bc);
    vec_mul(bc, &coef, 0.5);
    /* Perturbation des altitudes des nouveaux points */
    ac.k = (tab_pt[i1][j1].k + tab_pt[i3][j3].k) / 2.0 +
coef * rnd();
    ab.k = (tab_pt[i1][j1].k + tab_pt[i2][j2].k) / 2.0 +
coef * rnd();
    bc.k = (tab_pt[i2][j2].k + tab_pt[i3][j3].k) / 2.0 +
coef * rnd();
    /* calcul des nouveaux indices */
    i12 = (i1 + i2) / 2;
    i23 = (i2 + i3) / 2;
    i13 = (i1 + i3) / 2;
    j12 = (j1 + j2) / 2;
    j23 = (j2 + j3) / 2;
    j13 = (j1 + j3) / 2;
    tab_pt[i12][j12] = ab;

```

LES PAYSAGES FRACTALES

```

tab_pt[i13][j13] = ac;
tab_pt[i23][j23] = bc;
if(!level) /* sauvegarde des
nouvelles facettes */
    tab_face[nbr_face].a = &tab_pt[i12][j12];
    tab_face[nbr_face].b = &tab_pt[i2][j2];
    tab_face[nbr_face++].c = &tab_pt[i23][j23];
    tab_face[nbr_face].a = &tab_pt[i1][j1];
    tab_face[nbr_face].b = &tab_pt[i12][j12];
    tab_face[nbr_face++].c = &tab_pt[i13][j13];
    tab_face[nbr_face].a = &tab_pt[i13][j13];
    tab_face[nbr_face].b = &tab_pt[i23][j23];
    tab_face[nbr_face++].c = &tab_pt[i3][j3];
    tab_face[nbr_face].a = &tab_pt[i12][j12];
    tab_face[nbr_face].b = &tab_pt[i23][j23];
    tab_face[nbr_face++].c = &tab_pt[i13][j13];
}
coef /= 1.5; /* atténuation de l'amplitude */
if(level) { /* recursion */
    fractal(level, i12, j12, i2, j2, i23, j23, coef);
    fractal(level, i1, j1, i12, j12, i13, j13, coef);
    fractal(level, i13, j13, i23, j23, i3, j3, coef);
    fractal(level, i12, j12, i23, j23, i13, j13, coef);
}

```

Représentation graphique du paysage

```

void trace_face()
{
    int i;
    int x1, y1, x2, y2, x3, y3;
    for(i=0; i<nbr_face; i++) {
        /* calcul de la projection des points */
        perspective(&tab_face[i].a, &x1, &y1);
        perspective(&tab_face[i].b, &x2, &y2);
        perspective(&tab_face[i].c, &x3, &y3);
        /* tracer du triangle */
        Draw_Line(x1, y1, x2, y2, VERT);
        Draw_Line(x2, y2, x3, y3, VERT);
        Draw_Line(x3, y3, x1, y1, VERT);
    }
}

```

Addition de deux vecteurs et retourne
le vecteur somme

```

void vec_add(a, b, v)
VECT a, b, v;
{
    v->i = a.i + b.i;
    v->j = a.j + b.j;
    v->k = a.k + b.k;
}

```

Multiplication d'un vecteur par un réel

```

void vec_mul(a, b, s)
VECT a, b;
float s;
{
    b->i = a.i * s;
    b->j = a.j * s;
    b->k = a.k * s;
}

```

calcul de la perspective d'un point
retour : les coordonnées x et y du point

```

void perspective(p, x, y)
VECT p;
int *x, *y;
{
    double nu = 20*PI/180., phi = 10*PI/180.;
    *x = p.i * sin(phi) - p.j * cos(phi);
    *y = p.i * sin(nu)*cos(phi) + p.j *
    sin(nu)*sin(phi) + p.k * cos(nu);
    *x += SHIFT_X;
    *y += SHIFT_Y - *y;
}

```

Dessin d'une droite

```

void Draw_Line(x1, y1, x2, y2, couleur)
int x1, y1, x2, y2;
char couleur;
{
    SetAPen(rp, couleur);
    Move(rp, x1, y1);
    Draw(rp, x2, y2);
}

```

On quitte le programme sans oublier de libérer
la mémoire

```

void fin(void)
{
    int i;
    if(tab_face)
        free(tab_face);
    if(tab_pt) {
        for(i=0; i<nbr; i++)
            if(tab_pt[i])
                free(tab_pt[i]);
        free(tab_pt);
    }
    if (dessin) CloseWindow(dessin);
    if (ecran) CloseScreen(ecran);
    if (GfxBase) CloseLibrary(GfxBase);
    if (IntuitionBase) CloseLibrary(IntuitionBa-
    se);
    exit();
}

```

```

#define TABLE_SIZE 1000
static long Rnd_Index;
float rnd(void);
static float Rnd_Table[TABLE_SIZE] = {
    0.449064, 0.207272, 0.138090, 0.756185,
    0.493202,
    0.501990, 0.817680, 0.607642, 0.300076,
    0.379584,
    0.728803, 0.808427, 0.586267, 0.704396,
    0.064789,
    0.230502, 0.556308, 0.544637, 0.630762,
    0.310595,
    0.059057, 0.152483, 0.680672, 0.832061,
    0.488210,
    0.149259, 0.826605, 0.427443, 0.708206,
    0.071948,
    0.551593, 0.207992, 0.786766, 0.937274,
    0.357201,
    0.426384, 0.815333, 0.979624, 0.077122,
    0.578895,
    0.598645, 0.219034, 0.388048, 0.853276,
    0.494701,
    0.015515, 0.049042, 0.328579, 0.186366,
    0.265951,
    0.900689, 0.833197, 0.665869, 0.399825,
    0.155254,
    0.867341, 0.213443, 0.830027, 0.009110,
    0.496234,
    0.651350, 0.014987, 0.108681, 0.620249,
    0.654552,
    0.788388, 0.901150, 0.528257, 0.399269,
    0.112701,
    0.401180, 0.140422, 0.330681, 0.912811,
    0.404908,
    0.846704, 0.331016, 0.145957, 0.682444,
    0.347313,
    0.069286, 0.764259, 0.180147, 0.401364,
    0.813904,
    0.726071, 0.763908, 0.889989, 0.489451,
    0.712411,
    0.534702, 0.100152, 0.258826, 0.704718,
    0.247657,
    0.635413, 0.412042, 0.080192, 0.865885,
    0.859897,
    0.842910, 0.380957, 0.780332, 0.281723,
    0.894864,
    0.413306, 0.726892, 0.782121, 0.857175,
    0.833270,
    0.932036, 0.096517, 0.892813, 0.874767,
    0.518209,
    0.453815, 0.679189, 0.376584, 0.700239,
    0.780131,
    0.543042, 0.764429, 0.804018, 0.373231,
    0.370722,
    0.144313, 0.638687, 0.453923, 0.075106,
    0.163517,
    0.253604, 0.500653, 0.900407, 0.795380,
    0.611306,
    0.773551, 0.346126, 0.704163, 0.207760,
    0.934183,
}

```


0.991391,0.346253,0.171109,0.167256,0.000942,
0.463930,0.870196,0.710523,0.593997,0.127975,
0.564101,0.199145,0.257271,0.985348,0.123941,
0.730754,0.983375,0.868196,0.358188,0.057470,
0.315861,0.420444,0.972753,0.811118,0.482159,
0.898204,0.697081,0.167907,0.395649,0.800274,
0.607522,0.858800,0.808128,0.484955,0.179204,
0.931845,0.393916,0.429453,0.097681,0.172708,
0.046856,0.288105,0.361596,0.589658,0.171446,
0.405686,0.707607,0.869255,0.249372,0.942042,
0.888825,0.208992,0.462677,0.264302,0.838029,
0.433140,0.654817,0.762917,0.246886,0.798045,
0.410864,0.747781,0.592438,0.393130,0.538096,
0.580675,0.142111,0.543848,0.728230,0.700291,
0.968486,0.122840,0.682539,0.696085,0.505079,
0.175546,0.481122,0.087211,0.674399,0.766515,
0.477553,0.962774,0.119514,0.452679,0.500174,
0.139671,0.570381,0.289813,0.641282,0.994255,
0.876198,0.778465,0.415454,0.624078,0.735016,
0.655580,0.568261,0.495962,0.651873,0.938079,
0.316627,0.236649,0.156683,0.124640,0.302073,
0.722277,0.813153,0.961936,0.038108,0.122940,
0.049954,0.681570,0.133005,0.058566,0.345421,
0.113970,0.069220,0.522382,0.797004,0.585483,
0.820704,0.728204,0.606746,0.004920,0.089349,
0.537806,0.514018,0.045810,0.441834,0.624614,
0.706780,0.830603,0.128102,0.029982,0.242595,
0.023079,0.862733,0.268292,0.510670,0.735205,
0.350459,0.637141,0.766156,0.154701,0.837065,
0.888841,0.267963,0.299556,0.466935,0.919514,
0.051348,0.805746,0.728483,0.632001,0.866509,
0.154411,0.768732,0.628859,0.314453,0.244726,
0.858279,0.891681,0.711373,0.718735,0.787899,
0.102995,0.712794,0.944378,0.478044,0.766992,
0.228736,0.062981,0.582482,0.785331,0.661139,
0.007443,0.367322,0.644274,0.994805,0.897375,
0.646687,0.869397,0.773108,0.717448,0.056270,
0.904131,0.489716,0.685191,0.446034,0.068378,
0.427581,0.214488,0.673308,0.753461,0.476443,
0.881038,0.577511,0.509644,0.960102,0.296007,
0.417781,0.182487,0.004703,0.294141,0.554733,
0.754278,0.479288,0.342578,0.657614,0.046788,
0.039863,0.576616,0.218097,0.941612,0.308232,
0.368684,0.651965,0.274331,0.716844,0.836761,
0.769937,0.058757,0.050911,0.198504,0.898884,
0.197503,0.219031,0.377328,0.434685,0.335133,
0.283592,0.766687,0.107971,0.010139,0.282175,
0.558810,0.744020,0.761999,0.871239,0.544139,
0.798028,0.349558,0.323304,0.787720,0.447032,
0.736989,0.908917,0.088801,0.519718,0.003588,
0.194623,0.629874,0.045372,0.833638,0.288203,
0.721431,0.703221,0.742606,0.562428,0.048668,
0.953412,0.695917,0.888585,0.326389,0.130888,
0.276560,0.911006,0.768366,0.283399,0.057763,
0.393875,0.277410,0.034903,0.337006,0.171543,
0.762376,0.255613,0.887608,0.733611,0.488393,
0.819930,0.884138,0.976031,0.866531,0.233521,
0.657914,0.149467,0.589179,0.410780,0.438819,
0.536175,0.517374,0.383938,0.739703,0.886654,
0.226333,0.225058,0.539610,0.147298,0.615437,
0.962176,0.922086,0.510332,0.488923,0.770825,

0.324808,0.317246,0.513523,0.222207,0.056798,
0.847011,0.459306,0.869252,0.239467,0.520296,
0.129984,0.951816,0.827727,0.550962,0.888905,
0.502276,0.867440,0.576064,0.187009,0.632756,
0.645443,0.295621,0.998990,0.285257,0.888402,
0.653406,0.573899,0.225909,0.666736,0.589994,
0.406463,0.564634,0.159886,0.899330,0.835350,
0.581436,0.939141,0.220064,0.174637,0.140583,
0.924311,0.692898,0.784736,0.473938,0.670469,
0.315200,0.989017,0.614670,0.141018,0.524134,
0.242389,0.262612,0.623345,0.039559,0.458081,
0.362508,0.943296,0.497933,0.898879,0.176403,
0.634732,0.908496,0.539062,0.131417,0.220414,
0.462960,0.303297,0.224167,0.260465,0.729967,
0.088731,0.263074,0.324657,0.765563,0.976538,
0.729819,0.544784,0.170938,0.539174,0.541176,
0.903353,0.628678,0.649576,0.492498,0.914862,
0.948789,0.698576,0.664089,0.855903,0.155732,
0.626753,0.571716,0.200339,0.647723,0.677004,
0.342512,0.415817,0.959552,0.274054,0.697519,
0.777852,0.160168,0.937183,0.022126,0.357742,
0.416272,0.632392,0.305641,0.840564,0.753187,
0.470283,0.231256,0.329493,0.544236,0.155887,
0.197659,0.792701,0.759885,0.096697,0.553524,
0.309086,0.507907,0.275150,0.826154,0.769077,
0.895810,0.891821,0.252506,0.186768,0.746773,
0.885560,0.204863,0.279630,0.200364,0.736840,
0.359389,0.472050,0.729252,0.460550,0.443834,
0.978951,0.603208,0.994504,0.790624,0.125736,
0.331599,0.289886,0.909590,0.560815,0.115668,
0.309913,0.550589,0.516955,0.841812,0.342945,
0.010274,0.777712,0.647141,0.536297,0.964239,
0.505191,0.588539,0.057005,0.605816,0.585381,
0.446501,0.785796,0.372762,0.647320,0.194982,
0.950515,0.043082,0.412338,0.168508,0.605244,
0.481243,0.529632,0.457808,0.361386,0.816033,
0.554410,0.565210,0.276946,0.331309,0.224871,
0.851050,0.310267,0.850882,0.694262,0.802351,
0.244465,0.898796,0.874260,0.655015,0.488827,
0.416249,0.545934,0.400779,0.663399,0.316398,
0.394536,0.710191,0.373037,0.658315,0.624368,
0.802849,0.077161,0.721324,0.309980,0.796155,
0.461453,0.760984,0.139941,0.563834,0.217767,
0.727960,0.709447,0.635474,0.638491,0.731036,
0.017995,0.168325,0.931609,0.525518,0.328399,
0.522617,0.662716,0.808279,0.043370,0.471643,
0.230242,0.600695,0.755936,0.577857,0.780120,
0.500715,0.129934,0.766240,0.466164,0.085332,
0.766828,0.626180,0.462400,0.244687,0.715114,
0.473112,0.633595,0.729067,0.778543,0.701189,
0.270245,0.690041,0.279428,0.458198,0.794261,
0.496990,0.433281,0.174012,0.841613,0.610278,
0.991018,0.973791,0.628173,0.792305,0.305006,
0.507208,0.005014,0.437714,0.475177,0.224941,
0.109411,0.303979,0.731475,0.633674,0.017793,
0.423636,0.708882,0.560867,0.306902,0.479405,
0.771270,0.960546,0.929405,0.423454,0.040329,
0.291354,0.310205,0.622052,0.285830,0.998115,
0.069705,0.306863,0.333459,0.128170,0.280287,
0.614127,0.146482,0.613724,0.662223,0.992994,
0.237490,0.251462,0.625310,0.264228,0.566470,

0.910678,0.562445,0.110574,0.581453,0.001170,
0.301409,0.279999,0.557991,0.732152,0.121100,
0.283082,0.893716,0.193429,0.238473,0.865791,
0.514221,0.790093,0.172434,0.038903,0.046522,
0.061977,0.890929,0.945313,0.916350,0.419132,
0.147497,0.346485,0.025517,0.824562,0.913519,
0.009292,0.165612,0.955483,0.312422,0.774497,
0.824279,0.874344,0.962085,0.588126,0.540316,
0.740857,0.131704,0.276982,0.463855,0.596307,
0.619350,0.349545,0.277876,0.751362,0.756487,
0.603518,0.137288,0.808661,0.445695,0.821262,
0.781847,0.851411,0.637839,0.334370,0.479149,
0.829251,0.154947,0.738633,0.953950,0.672631,
0.265037,0.540647,0.960067,0.166961,0.915153,
0.017311,0.651106,0.117767,0.028847,0.069461,
0.406265,0.838122,0.774368,0.350902,0.267471,
0.489587,0.209805,0.454078,0.644087,0.307917,
0.211432,0.433626,0.441459,0.244790,0.091501,
0.449081,0.269529,0.056789,0.811751,0.807965,
0.887782,0.372912,0.198855,0.190520,0.542772,
0.771843,0.068082,0.337328,0.354474,0.400234,
0.661404,0.981074,0.407714,0.163260,0.306311,
0.303700,0.704928,0.018684,0.701577,0.700200,
0.636499,0.405694,0.736233,0.130303,0.124922,
0.339747,0.247985,0.839298,0.099049,0.204685,
0.627340,0.729251,0.454657,0.773368,0.673691,
0.161860,0.157598,0.488064,0.609593,0.474203,
0.645780,0.531863,0.659502,0.988628,0.186218,
0.722355,0.099211,0.798027,0.343421,0.758820,
0.182243,0.107755,0.215353,0.854188,0.849447,
0.415446,0.593224,0.283010,0.628042,0.309954,
0.701353,0.876700,0.626372,0.170703,0.673374,
0.997289,0.030609,0.548660,0.421001,0.020944,
0.009657,0.510213,0.051635,0.862506,0.434519,
0.725181,0.491045,0.572292,0.318352,0.580220,
0.467375,0.536411,0.383492,0.098861,0.512731,
0.311847,0.661667,0.949453,0.138599,0.627559,
0.533675,0.322230,0.841333,0.582843,0.114756,
0.956784,0.093983,0.574216,0.391923,0.101164,
0.980686,0.982056,0.019495,0.683881,0.629902,
0.148267,0.179081,0.480039,0.102713,0.676206,
0.410267,0.552867,0.892462,0.584122,0.818263,
0.751888,0.691962,0.343368,0.564740,0.548976,
0.584534,0.332621,0.048135,0.993559,0.315132,
0.739374,0.679649,0.068207,0.797781,0.439940,
0.661198,0.225868,0.515608,0.889223,0.671577,
0.389984,0.969690,0.551500,0.867065,0.198758,
0.832990,0.903482,0.102740,0.774807,0.965608,
0.540870,0.780746,0.801454,0.947626,0.419699,
0.231761,0.186915,0.285767,0.763676,0.035925,

```
};
Jfloat rnd(void)^J{JRnd_Index = (Rnd_Index +1) %
TABLE_SIZE;
```

```
return (Rnd_Table[Rnd_Index]);
```

```
}
```

MAXIPLAN ET LA BASE DE DONNÉES

TABEUR

A	B
.63	1
.15	1
.63	0
.02	1

Ces fonctions sont au nombre de sept. Elles fonctionnent toutes sur le même modèle : une série de trois paramètres leur est nécessaire.

Fonction (base, colonne, critère) ou : base est le nom de la zone base de données qui contient les données à traiter ; colonne est le numéro de la colonne qui contient les informations à traiter ; critère est le nom de la zone critère qui contient le filtre de sélection des données.

Voici la liste de ces fonctions :

DAVERAGE : renvoie la moyenne des valeurs de la colonne qui correspondent au critère indiqué.

DCOUNT : renvoie le nombre de valeurs de la colonne qui correspondent au critère indiqué.

DMAX : Renvoie la plus grande des valeurs de la colonne qui correspondent au critère indiqué.

NATURE	MONTANT	DATE
essence	-330	01-MAR-91
loyer	-4521	02-MAR-91
salaires	11270	03-MAR-91
essence	-150	04-MAR-91
nourriture	-250	05-MAR-91
loisir	-230	06-MAR-91
nourriture	-241	07-MAR-91
essence	-156	15-MAR-91
nourriture	-250	24-MAR-91

Figure 1

DMIN : Renvoie la plus petite des valeurs de la colonne qui correspondent au critère indiqué.

DSTDEV : Renvoie l'écart type de la liste des valeurs de la colonne qui correspondent au critère indiqué.

Nota : l'écart type est une fonction mathématique représentative de la dispersion des valeurs autour de la moyenne dans une liste de valeur. Si l'écart type vaut zéro, toutes les valeurs sont égales.

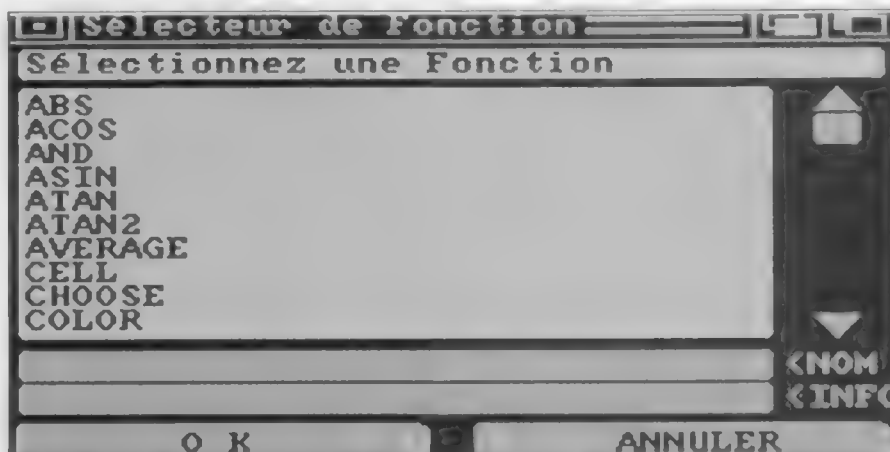


Figure 2

Le mois dernier nous avons appris la programmation des principales fonctions de bases de données intégrées à Maxiplan Plus. Ce mois-ci nous étudierons les fonctions capables de traiter ces informations directement dans les cases du tableur.

Plus l'écart type est grand, plus les valeurs sont éloignées les unes des autres.

DSUM : renvoie la somme de toutes les valeurs qui correspondent au critère indiqué.

DAVVR : renvoie la variance de la liste des valeurs de la colonne qui correspondent critère indiqué.

Nota : la variance est une fonction mathématique dont la valeur est le carré de l'écart type.

Pour pouvoir mettre en application ces fonctions nous allons construire une petite application de suivi de compte bancaire très simplifiée avec une petite analyse sur quatres types de dépenses : habitation, essence, nourriture, loisir. Bien sûr rien ne vous empêchera d'augmenter le nombre de critères.

Commençons par l'organisation de feuille de travail. En premier lieu nous mettrons la zone de résultat avec le solde du compte et les dépenses regroupées par type.

RAPPEL : les conventions complètes de notation figurent dans Amiga Revue n° 31, page 55.

A14 : texte signifie "rentrez le texte dans la case A14", le texte pouvant être une chaîne de caractères, un nombre ou une formule.

A1 : ZONE DE RESULTAT <-

B4 : SOLDE <-

A10 : ESSENCE <-

A12 : NOURRITURE <-

A13 : LOISIR <-

A17 : ZONE DE DONNEES <-

L'écran suivant vous montre les données qui servent dans les exemples.

Définissons maintenant la base de données.

Sélectionnez la zone A21 : C50.

Ce qui laisse la possibilité de 29 écritures sur le compte. Bien sûr pour une utilisation réelle il faudrait sélectionner une zone plus importante, par exemple A21 : C221.

Sélectionnez l'option "définir base de données" du menu données :

Nommez "dépense" cette zone.

Saisissons les zones de critères :

H1 : zone de critère <-

H2 : NATURE <-

J2 : MONTANT <-

K2 : DATE <-

H3 : essence <-

H5 : NATURE <-

J5 : MONTANT <-

K5 : DATE <-

H6 : loyer <-

H8 : NATURE <-

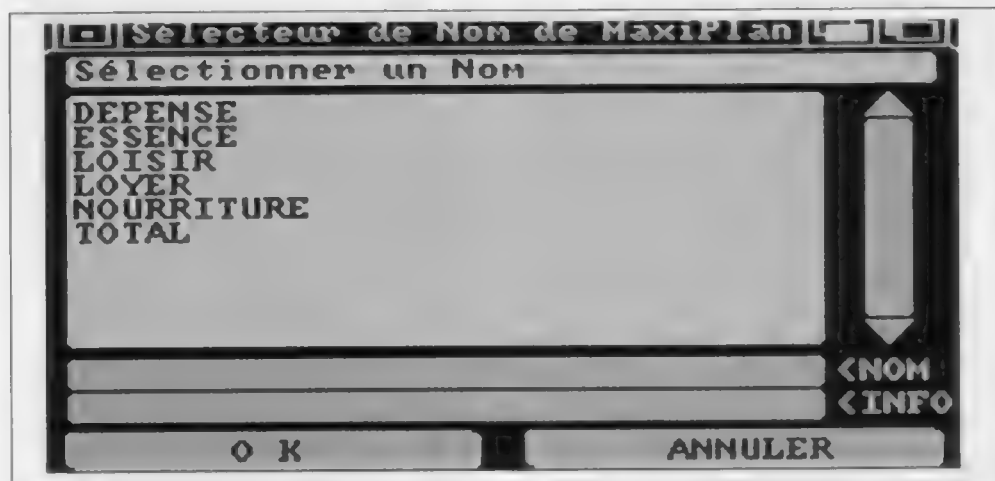


Figure 3

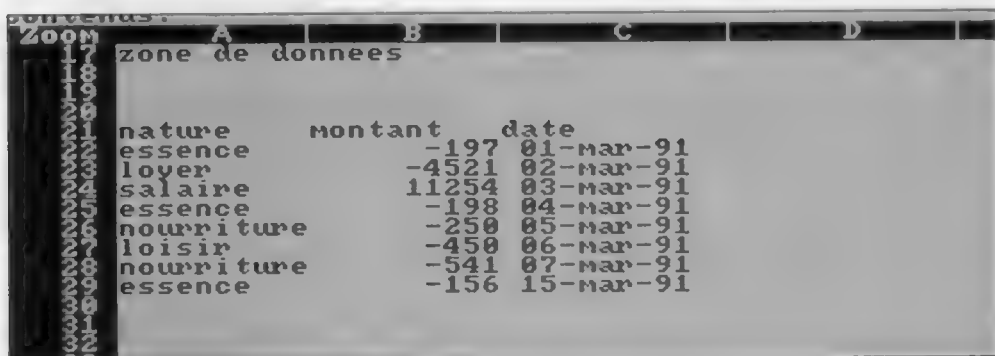


Figure 5

J8 : MONTANT <-
K8 : DATE <-
H9 : loisir <-
H11 : NATURE <-
J11 : MONTANT <-
K11 : DATE <-
H12 : nourriture <-
H14 : NATURE <-
J14 : MONTANT <-
K14 : DATE <-
H15 : * <-
*

Nommez respectivement les zones suivantes (utilisez l'option "définir. critère de menu") :

H2.J3 : essence
H5.J6 : loyer
H11.J12 : loisir
H14.H15 : total

Le travail de base est maintenant fini nous allons pouvoir utiliser les fonctions précédemment définies.

Positionnez-vous sur la case B6 et cliquez le signe "=" puis sur f1 (première ligne de la feuille de travail) la fenêtre de sélection suivante apparaît.

En utilisant les ascenseurs situés à droite, positionnez-vous sur DSUM et cliquez des-

sus ; le nom de la fonction doit s'inscrire dans la zone <NOM, validez en cliquant sur "ok".

Cliquez sur "nom" une fenêtre du même type apparaît.

Cliquez sur "dépendance" qui constitue notre zone de données, puis "ok" pour valider. Ensuite rentrez "2" puis cliquez de nouveau sur "nom" et choisissez "total" com-

Figure 4

me nom de zone, validez et cliquez sur "=". Si vous avez saisi les exemples donnés, la valeur 4358 doit apparaître.

Il est aussi possible de rentrer directement au clavier ces fonctions. Allez en "B10" et rentrez le texte suivant : "=DSUM(DEPENSE,2,ESSENCE)" puis validez en appuyant sur la touche "entrée", la valeur -684 doit apparaître.

Saisissez de la même façon la suite :

B11 : =DSUM(DEPENSE,2,LOYER) <-
B12 : =DSUM(DEPENSE,2,NOURRITURE) <-
B13 : =DSUM(DEPENSE,2,LOISIR) <-
C8 : NB OP <-
C10 : =DCOUNT(DEPENSE,2,ESSENCE)
C11 : =DCOUNT(DEPENSE,2,LOYER) <-
C12 : =DCOUNT(DEPENSE,2,NOURRITURE) <-
C13 : =DCOUNT(DEPENSE,2,LOISIR) <-
D10 : =DAVERAGE(DEPENSE,2,ESSENCE)
D11 : =DAVERAGE(DEPENSE,2,LOYER) <-
D12 : =DAVERAGE(DEPENSE,2,NOURRITURE) <-
D13 : =DAVERAGE(DEPENSE,2,LOISIR) <-
Le tableau de résultat se présente donc ainsi :

Voilà pour les fonctions de bases de données intégrées à Maxiplan, rien ne vous empêche maintenant de compliquer un peu le tout en définissant plusieurs zones de données.

Denis Obriot

zone	M	I	J
nature	montant	date	
essence			
nature	montant	date	
loyer			
nature	montant	date	
loisir			
nature	montant	date	
nourriture			
nature	montant	date	
*			

Figure 6

PÉRITEL EN LA DEMEURE

E

ffectivement cette série limitée mise en vente aux alentours de septembre 1988, comportait de nombreux avantages dont le son stéréo.

Diverses prises à l'arrière du moniteur permettaient d'avoir une gamme de "connectiques" plus que conviviale. Mais il en manquait une, et pas n'importe laquelle puisqu'il s'agissait de la prise péritel (celle que l'on trouve habituellement au dos de notre fidèle poste de télévision ou des moniteurs dits "à la norme"). Nous allons donc afin de combler ce vide, ajouter une prise péritel, de cette façon il vous sera possible de brancher votre magnétoscope sur un moniteur ou tout appareil ayant une prise péritel (baptisée "scart" en anglais). Afin de réaliser ce "rêve", il faudra vous munir d'un peu de patience, de précision, et surtout ne pas avoir peur d'ouvrir votre moniteur.

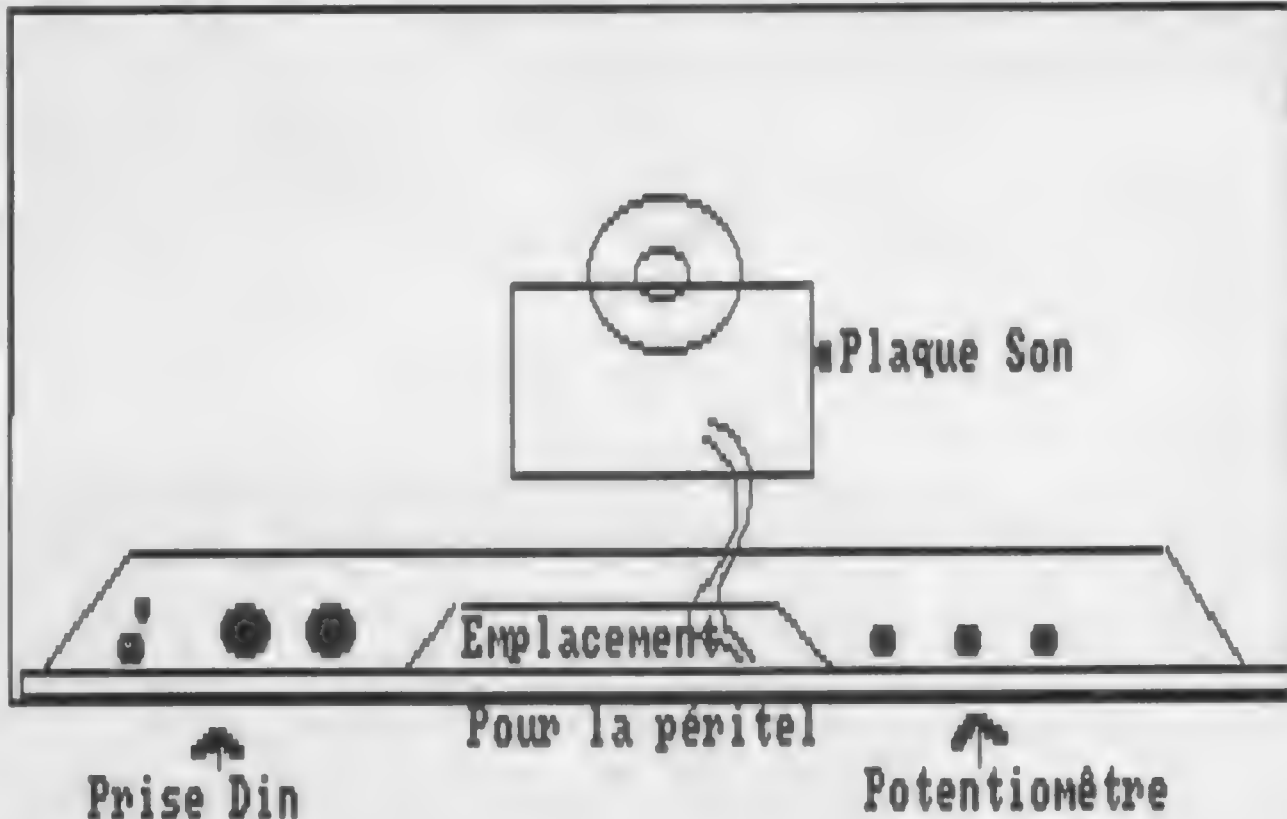
**Nous avons tous
un jour ou l'autre
caressé ce rêve
étrange
et familier
d'avoir un
moniteur 1804S
avec une péritel !**

LA RECETTE

Munissez-vous d'un fer à souder de 60 Watts, d'une embase péritel femelle pour circuit imprimé avec pattes de fixations, de la liste des composants fournie ci-après.

Mettez hors tension et laissez reposer quelques minutes (jusqu'au refroidissement total).

Dévissez le couvercle du moniteur, les vis étant derrière le moniteur, mettez-les dans un coin où vous pourrez les retrouver. Une fois dévissé, vous pourrez remarquer que l'écran se termine par une extrémité où se trouve un circuit imprimé. Attention ! tout cela est très fragile et dangereux, en particulier le bout du tube cathodique (si vous le cassez, il vous faudra racheter un moniteur !). Le journal et moi-même, dégageons toute responsabilité ! Soyez attentifs à vos mouvements ! Une fois la topographie du terrain repérée, il ne vous reste plus qu'à vous jeter frénéti-



← Tub

SHORT CIRCUIT

Recommandation importante : vous êtes donc arrivé à ce stade. Tout fonctionne ! Il ne faudra jamais que 2 sources CVBS (Pal et Chroma) ou deux sources RGB soient branchées sur le moniteur (j'en ai jamais fait l'expérience mais il me semble que cela provoquerait un court-circuit).

quement sur votre moniteur. **Dessoudez** et grâce à une pince, **débloquez** les pattes de la cage en fer entourant l'endroit où devra se loger la prise péritel (au milieu).

Dessoudez le fil blanc venant de la plaquette suspendue à vos haut-parleurs et votre tube cathodique (la plaquette son). Repérez bien l'endroit où vous les avez dessoudés ainsi que la piste du circuit imprimé y menant car vous devrez percer un trou.

Et oui, percer un trou, en tout cas c'est de cette manière que j'ai procédé. Il y a une pastille sur la même piste un peu plus à droite (vu de dessous) pour pouvoir ressouder ce même fil. **Ajoutez** les résistances repérées dans la monenculture et le condensateur, tout est marqué (les références) sur votre moniteur.

Vérifiez que rien ne manque ! Soudez votre péritel, **découpez** au cutter dans le cadre de votre moniteur (le couvercle en plastique) l'endroit où doit se loger la péritel.

Ressoudez et remettez la cage en fer. Faites une "check list" afin de vérifier que tout est bien placé. **Refermez, branchez**, rien ne fume ? Alors tout a bien marché, si ce n'est pas le cas, commencez à compter votre argent de poche.

Brancher une prise péritel et miracle ! Si c'est du RVB vous voyez vos images, sinon **appuyez** sur le bouton se trouvant en face avant CVBS/RGB.

Voilà, il ne reste plus qu'à tester tout ce joli petit monde et on se retrouve le mois prochain avec les aventures d'une extension mémoire pour PC (pour la carte A2088 XT Janus).

Olivier Mangon.
qui sait rêver

NOMENCLATURE :

1 Prise Péritel embase femelle pour circuit imprimé.

R502 100ohms
R504 390 Ohms
R303 22K
R305 5K6
R210 390 OHMS
R220 1K



C.C.M.
CASH & CARRY MICRO
37, Rue des Mathurins
75008 PARIS

☎ 40.16.04.02

Vente par correspondance uniquement

LE COIN DES MEMOIRES

POUR AMIGA 3000 4MO STATIC COLUM	4800 Frs
Pour Cartes 68020 et 68030 Amiga Les 2MO	1990 Frs
EXTENSION 2MO (extensible à 8MO) Pour A2000	1690 Frs
RAM Pour Carte ci dessus et A2058 les 2MO	890 Frs
RAM Pour A590 (Disque dur avec extension) les 2MO	950 Frs
RAM SIM (Pour GVP®) par 2MO	890 Frs

SUPER PACKS CCM

Carte 68030 (25Mhz + 2MO 32bits) et Quantum 52 MO	9590 Frs
Disque Dur (Quantum 52MO + Contoleur 2MO extensible 8MO)	5690 Frs
Pour A500 Disque Dur 20MO + 2MO de RAM	3690 Frs
SUPER 105MO QUANTUM (contrôleur compels)	5790 Frs

Cartes Contrôleur et dis que dur seuls nous consulter
ATTENTION NOS CARTES SONT DISQUE DUR SONT GARANTIES
FONCTIONNER AVEC LES CARTES 68020 ET 68030

PACKS MICROS

SUPER AMIGA 2000 Prix CCM 11490 Frs
Comprenant A2000 + 2MO + Disque Dur 52MO

PACK ETUDIANT PRIX CCM 14290 Frs
COMPRENANT A2000 + KIT AT + MONITEUR HR
+ CITIZEN 124 (Imprimante 24 Aiguilles) + EXCELLENCE

SPECIAL A500

Comprenant A500 + 512K + 2 Joysticks + 10 DOMPUB
PRIX CCM AVEC PERITEL 3690 Frs
PRIX CCM AVEC MONITEUR 5690 Frs

NOS "CLASSICS"

LECTEUR 3.5 EXTRA PLAT	590 Frs
EXTENSION MEMOIRE 512K + Horloge (A500)	390 Frs
EXTENSION MEMOIRE 1.5MO (A500)	1090 Frs
A2630 25MHZ 2MO	4990 Frs
EXTENSION 4MO POUR 2000	2495 FRS

AT Once

Une Carte AT 286 dans votre A500.
Elle utilise df0: ou votre disque dur, Exploite toute la mémoire disponible ou moins si vous le désirez. Utilise plusieurs types d'affichage. **POUR AMIGA 2000 NOUS CONSULTER.**
PRIX CCM SANS DOS 2090 FRs
PRIX CCM AVEC DOS 4.01 2890 FRs

LOGICIELS ET MICROS SEULS NOUS CONSULTER

SOURIS INFRA ROUGE
RECHARGEABLE
PRIX CCM 820 FRs

DES NOUVEAUTES JOURNALIERES

N'HESITEZ PAS A NOUS CONSULTER POUR NOS TARIFS
NOTRE BUT EST VOTRE SATISFACTION. LES MEILLEURS PRIX DANS
DES PRODUITS DE MARQUE ET DE QUALITE. NOS PRODUITS SONT
TESTES ET NOUS REJETONS LES BAS DE GAME QUI MALGRE LEUR
PRIX SONT DE MAUVAISES AFFAIRES.

LE CREDIT CCM

Vos achats à partir de 250 Frs et à votre rythme
Nous consulter pour acceptation du dossier et conditions

CONDITIONS DE VENTE

Règlement par chèque, Carte Visa ou contre remboursement. AJOUTEZ 30 FRs de participation aux frais d'expédition
Les Ordinateurs sont expédiés en Port du. Tout retour ou échange de marchandise est soumis à un accord de CCM
Remboursement sans échange soumis à 30% du prix HT pour fraude restokage.



AMIGA, J'AI UN AMI DANS L'INFORMATIQUE



Amiga, c'est vraiment quel-
qu'un de très ouvert. Avec lui,

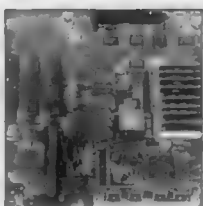
le dialogue s'ins-
taure très vite; une

souris, une disquette et c'est parti. Amiga a forcément des points communs avec vous. La musique, les jeux, le dessin, la vidéo, le plaisir d'apprendre... Il vous ouvre les portes d'un monde dont nul ne connaît précisément les limites. Plusieurs millions d'initiés ont déjà choisi Amiga pour ami. L'Amiga 500 est le spécialiste des loisirs et de l'éducatif. Il a aussi un grand frère, Amiga 2000, qui en plus de tous les talents du petit, excelle dans la bureautique, les usages professionnels et peut, par adjonction de cartes passerelles, devenir entièrement compatible PC. Alors, qu'attendez-vous pour les rencontrer?

Pour tout renseignement, tapez 36 14 Code Commodore.



HARD IS HARD



Le contrôleur SCSI A500-HD Plus Série II de GVP se place logiquement dans la lignée des contrôleurs SCSI Impact pour A 2000. La gamme des disques durs pour Amiga 500 s'étoffe de jour en jour,

ce qui met une capacité de stockage conséquente à la portée de la majorité des utilisateurs d'Amiga, avec en plus un choix étendu de marques et de modèles différents.

SOLUTION POUR AMIGA 500

Le contrôleur SCSI GVP est intégré à un boîtier d'une très belle esthétique, parfaitement profilé, respectant les stries de l'unité centrale et de la même couleur que le boîtier du 500 : c'est un véritable prolongement de la machine. Le boîtier se connecte traditionnellement sur le bus de l'Amiga 500, et est fourni avec une alimentation externe assez légère et peu encombrante. On appréciera la présence d'un ventilateur interne. L'utilisateur peut installer 8 Mégaoctets de mémoire dans des emplacements pour barrettes SIMM. Les puces installées sur notre disque de test étaient d'un temps d'accès de 80 ns, ce qui est largement au-dessus des capacités d'un 68000 à 7.16 Mhz, mais la raison en est simple : les prix des 80 ns et des 100 ns étant identiques, ces dernières disparaissent progressivement de la circulation. D'autre part, cela peut vous faire gagner quelques infimes microsecondes si vous projetez d'installer une carte à base de 68000 à 16 Mhz.

Enfin, un switch présent sur la face avant du boîtier permet d'inhiber l'extension mémoire pour assurer la compatibilité avec certains jeux. Le disque dur était dans notre version un Quantum 52 Mo ultra-plat. Il est possible d'installer des modèles allant de 40 à 100 Mo. Combiné au contrôleur Série II et à l'eprom Faaast-Prep dans sa version SCSI 3.07, l'ensemble offre pour le moment les performances disque les plus élevées que l'on puisse tirer d'un Amiga 500 de base, tant en taux de transfert qu'en temps d'accès.

Nous ne nous étendons pas sur les qualités de l'utilitaire d'installation et de configuration FaaastPrep, dont nous avons déjà parlé dans des numéros précédents. Le driver gypsiesi.device, noyau logiciel de l'ensemble, est quant à lui compatible avec les disques amovibles, et supporte la commande Disconnect. Cela signifie qu'un périphérique consommant beaucoup de temps machine peut se déconnecter périodiquement et libérer le bus pour donner de l'air à d'autres périphériques en attente.

Un connecteur externe 25 broches compatible Macintosh permet de chaîner jusqu'à 7 unités SCSI, que ce soit des disques durs, ou encore des CD-Roms, Streamers, Syquest... Autre originalité, la présence d'un "mini-slot" sur le contrôleur, destiné à recevoir des extensions ultérieures dont nous ne connaissons pas encore la nature. La configuration de base, avec un

**Peu d'actualité
hard ce mois-ci,
mais nous avons
quand même pu
tester le nouveau
disque dur GVP
pour Amiga 500,
ainsi qu'un
Amiga 3000 équipé
de Static Column
Dram.**

disque Fujitsu 42 Mo crédité de 20 ms de temps d'accès et sans mémoire, vaut 4.990 F. Avec 2 Mo de ram, le prix passe à 5.990 F.

256K x 4 Samsung Nec	(1 mégabits) PAGE MODE KM 44C256AZ uPD 424256
256K x 4 Toshiba Nec Motorola	(1 mégabits) SCRAM TC 514258 uPD 424258 MCM 514258

les classe dans la grande famille des rams dynamiques (DRAM).

Les Amiga 3000 actuellement vendus comportent 3 Mo de mémoire de type page-mode. Je vous avais déjà donné dans le numéro de Septembre 90 (27) les références des composants mémoires pour A3000, mais ne reculant devant aucun sacrifice, je vous les redonne ce mois-ci.

Dans la pratique, on ne trouve en France que des modèles 4 mégabits pour l'Amiga 3000, ce qui est d'ailleurs préférable. Seuls ces boîtiers ZIP permettent de monter le 3000 au maximum de sa capacité mémoire sur la carte mère (18 Mo). Le prix public le plus intéressant est actuellement à 4.800 F pour une barrette 4 Mo. Reste à déterminer s'il est préférable d'acheter des SCRAM ou des page-mode d'un point de vue rapport qualité/prix, les premières restant nettement plus chères. Du point de vue des performances, j'ai pu tester un Amiga 3000 équipé de 4 Mo de SCRAM et de 1 Mo de chip ram en page-mode. Voici les temps du test Sculpt 4D comparés à ceux relevés sur un des premiers Amiga 3000, qui ont été publiés avec un tableau comparatif sur les cartes accélératrices, en Juillet-Août 1990.

Un gain bien réel, mais qui s'explique par deux raisons. Premièrement, le test Sculpt demande beaucoup de mémoire, plus de 2 Mo en tout cas, ce qui conduit à une diminution des performances sur la première configuration (à

1 M x 4 Toshiba Hitachi Nec Oki	(4 mégabits) PAGE MODE TC 514410 HM 514400 uPD 424400 MSM 514400
1 M x 4 Toshiba Oki	(4 mégabits) SCRAM TC 514402 MSM 514402

Nous vous communiquerons les prix des autres modèles dès qu'ils auront été fixés par CIS.

Voilà en tout cas une configuration contrôleur/disque pour Amiga 500 qui combine haute performance, esthétique soignée, grande simplicité d'utilisation (on branche et ça marche) et possibilité d'extension mémoire, ce qui nous donne un excellent rapport qualité/prix, avec le support utilisateur et technique de CIS.

Il satisfera tous les possesseurs de 500 qui cherchent une solution aussi sécurisante mais plus performante que celle de Commodore.

Ce produit est distribué par :

CIS, 14, Avenue Gustave-Hertz, Europarc, 33600 Pessac. Tél. : (16) 56.36.34.41.

STATIC COLUMN DRAM POUR AMIGA 3000

Au risque de me répéter, les circuits mémoire de type Static Column Dram ne sont pas des rams statiques ! Le terme statique se réfère ici au type d'adressage mémoire, plus rapide qu'avec des puces classiques de type Page-mode, mais les SCRAM ont tout de même besoin d'être rafraîchies périodiquement, ce qui

l'époque, le 3000 était livré avec seulement 2 Mo de mémoire 32 bits). En effet, une partie de la mémoire 16 bits de la carte 2058 était utilisée, d'où ralentissement.

Faute de temps, je n'ai pu essayer le même test sur un Amiga 3000 doté de 4 Mo de mémoire page-mode, mais ce sera fait prochainement. Il sera alors vraiment intéressant de mesurer le gain effectif qu'apporte la SCRAM. En fait, il semble bien que les résultats soient décevants. En tout cas, sur les benchmarks standards qui ne consomment pas beaucoup de mémoire, je n'ai constaté AUCUN gain de performance par rapport à un 3000 standard, ce qui donne plutôt à penser que l'implantation de SCRAM dans un 3000 n'est pas aussi intéressante qu'on veut bien le dire. Suite des aventures de la SCRAM le mois prochain...

MIPS

	Refresh	Pendule Photo
Amiga 3000, 1 Mo ram 32 bits sur carte A2058 16 bits	6"2	26'30" + 2 Mo
Amiga 3000, 4 Mo SCRAM page mode	4"4	21'25" + 2 Mo

A LA CARTE

DERNIERE MINUTE : LE RESEAU DOUBLETALK EST ARRIVE



Un réseau compatible AppleTalk mais plus rapide, moins limité, disposant de priorités d'accès dignes de considération et d'une grande simplicité d'installation : voilà DoubleTalk de PP&S. Cela faisait un moment que Progressive Peripherals and Software travaillait sur le réseau DoubleTalk, et nous pouvons enfin juger de la qualité de leur réalisation. Notez toutefois que ce court article n'est absolument pas un banc d'essai. Tester un réseau local se fait sur une période de plusieurs semaines, et l'idéal est de connecter 5 ou 6 machines avec de multiples utilisateurs. Ne disposant du réseau que depuis deux jours, je vous livre donc mes premières impressions, qui sont d'ailleurs très favorables.

En premier lieu, le logiciel d'installation est d'une grande simplicité, chose rare pour un réseau local. Les logiciels de gestion de DoubleTalk sont agréables à piloter à la souris, avec moult boutons en relief, à la mode 3D actuelle. J'ai donc connecté un Amiga 2000 50 Mhz avec un Amiga 3000 via DoubleTalk sans aucun problème. Chaque machine dispose de sa propre carte réseau et est reliée à la suivante par un câble et un petit boîtier contenant deux jacks téléphoniques. L'installation physique est réellement très simple. Pour l'instant, seuls les 2000 et 3000 peuvent utiliser DoubleTalk. Les versions 500 arriveront plus tard.

DoubleTalk est compatible AppleTalk, c'est-à-dire que l'on peut en théorie le connecter à un réseau Macintosh déjà existant, via un bridge. Il se comporte alors conformément au protocole AppleTalk, avec notamment une vitesse de transfert de 230 Kbauds. Lorsqu'il est utilisé uniquement entre Amigas, la vitesse monte à 460 Kbauds et les vraies possibilités se révèlent. La supériorité de DoubleTalk sur AppleTalk tient essentiellement à la nature multitâche de l'Amiga. En effet, AppleTalk oblige à réserver une machine et son disque dur au rôle unique de serveur. DoubleTalk permet en revanche à toute machine connectée, de devenir serveur ou terminal, ou encore les deux en même temps ! Il est même possible de monter plusieurs serveurs sur une seule machine. Le terme serveur se réfère en effet à un répertoire ou un de-

vice de la machine, auquel les autres nœuds du réseau auront accès.

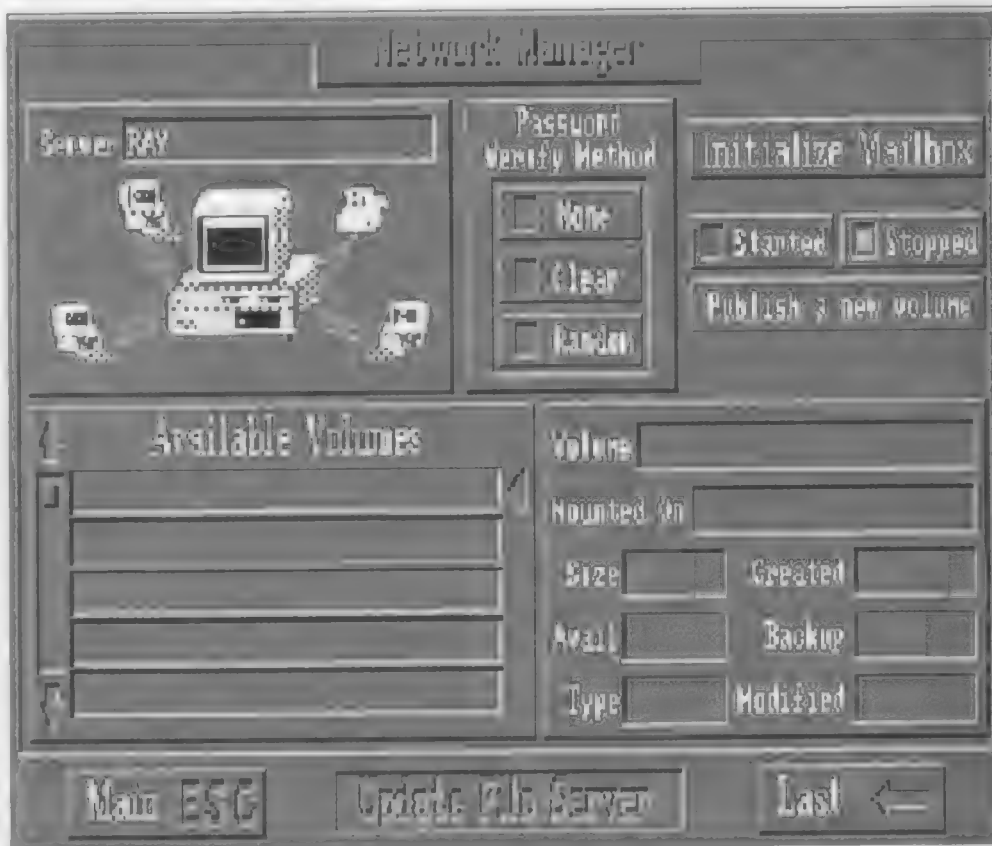
Plusieurs niveaux de sécurité sont combinables avec mots de passe, protections de fichiers... bref, la panoplie complète du petit paranoïaque, ce qui est à vrai dire essentiel sur un réseau local de ce type. Imaginez si tout le monde pouvait faire n'importe quoi sur les machines des copains... L'avantage d'un tel réseau dans les milieux éducatifs est évident : il est possible d'avoir une seule machine dotée d'un gros disque dur et de plusieurs stations sans disque, donc moins coûteuses, qui pourront utiliser les ressources du serveur. Chaque utilisateur aura accès à son répertoire privé sur le disque du serveur, ainsi qu'aux fichiers déclarés publics. Attention cependant : pour les non-initiés, sachez qu'il ne s'agit pas d'un fonctionnement multiposte comme sous Unix, mais bien d'un réseau local. Il n'est donc pas possible d'utiliser directement la puissance CPU d'une machine gonflée à partir d'un nœud quelconque à base de 68000.

DoubleTalk autorise aussi la création de serveurs d'impression, qui permettent de centraliser sur une seule imprimante

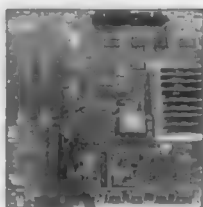
toutes les demandes d'impression du réseau, avec gestion de files d'attente, comme sur les gros systèmes.

DoubleTalk s'accompagne d'une foule d'utilitaires que nous vous décrirons plus longuement dans les prochains numéros. Reste le prix, qui devrait se situer aux alentours des 4 000 F TTC pour un kit réseau 1 machine comprenant carte, boîtier, câble, manuel et disquette d'installation. Cela peut sembler un peu cher dans l'absolu, mais le prix s'explique par la sophistication des cartes mises en œuvre. Si DoubleTalk tient toutes ses promesses, il s'agit bien du premier réseau local réellement performant disponible sur notre machine. N'oublions pas qu'il devrait aussi permettre le calcul Ray-Tracing en parallèle sur plusieurs machines avec 3-D Professional, une caractéristique unique sur micro, que nous testerons bientôt avec autant d'intransigeance que de circonspection (NDLR : comme tous les tests de matériel que nous effectuons !)

MIPS



MENU A LA CARTE



Au contraire, l'Amiga est resté sur ses lauriers, et n'a pratiquement pas évolué en 5 ans. Si Commodore n'a pas réellement montré sa volonté de développer

des cartes d'extensions graphiques, des constructeurs indépendants ont compris que le marché peut être fructueux. Même si quelques produits sont déjà en vente, ils sont soit dédiés à des applications spécifiques, soit en cours de débogage. En effet, que faut-il attendre d'une carte graphique pour Amiga ? Deux orientations peuvent être prises en considération : pour une utilisation en PAO, sous Unix (Amiga 3000UX avec X Windows + Open Look) ou avec intuition (Workbench) il est important de disposer d'une résolution très élevée (1280*1024) avec une palette de 256 couleurs ou niveaux de gris. Par ailleurs une utilisation en imagerie de synthèse, vidéo, animation 2D et 3D, requiert une résolution plutôt modeste (704*580 en overscan) mais un codage couleur de 24 bits par pixel. Dans certains cas (fort heureusement très rares) la possibilité d'afficher des images 24 bits en temps réel (25 images complètes par seconde) peut s'avérer utile. Mais nous n'en sommes pas encore à ce stade, c'est pourquoi je vous propose ici de présenter succinctement quelques produits disponibles ou en passe de le devenir.

FRAMEBUFFER ET FRAMEGRABBER

Tout d'abord définissons deux termes souvent utilisés dans cet article :

- Le framebuffer permet exclusivement l'affichage d'une image 24 bits générée par un logiciel de dessin ou de 3D. L'image est stockée dans la une RAM spécifique située sur la carte graphique.
- Le framegrabber est un digitaliseur vidéo temps réel.

SPACE ART VD 2001

La carte graphique "Space Art VD 2001" est ce que l'on peut appeler un framebuffer-grabber; elle est essentiellement destinée à la vidéo. Elle permet de digitaliser une image vidéo en 1/25 s avec une

La puissance des ordinateurs Amiga est due en grande partie à ses possibilités graphiques. Néanmoins, ses concurrents vont peut-être le dépasser en raison de leurs perpétuelles évolutions.

palette de 16 millions de couleurs. Sa résolution actuelle est de 512 pixels*625 lignes. Un update permettant d'atteindre 1024 pixels horizontaux est prévue d'ici peu. Elle inclut un genlock et son logiciel de pilotage permet de réaliser de nombreuses transformations et corrections sur les images numérisées (smoothing, Gauss, Sobel, Laplace, médian, conversions de couleurs, coloration, etc.). Il permet d'importer des images 24 bits issues de nombreux logiciels Amiga, de créer des masques de découpe, de faire du chroma-keying, de zoomer, de stocker des images dans la RAM de l'Amiga. Les fonctions disponibles sont extrêmement puissantes et simples à utiliser. Le hardware se compose d'une carte double face longue de très bonne facture. Les composants utilisés ne font qu'accroître le sentiment de fiabilité et qualité que l'on peut ressentir. Les entrées et la sortie vidéo se font en RGB, un boîtier externe incluant codeur Y/C-CVBS-RGB, séparateur de couleurs et correcteur de saturation, contraste et contour, est fourni avec l'ensemble. Un logiciel de dessin de type Deluxe Paint travaillant avec une palette de 16 millions de couleurs est en cours de développement. Sachez aussi que la carte admet aussi une centaine de commandes AREXX. Le prix de l'ensemble (logiciels et matériel) : 13.500 F HT (16.000 F TTC).

Disponible chez : Avancée, 93, avenue du Général-Leclerc, 75014 PARIS
Tél. : (1) 48.92.52.48

VISIONNA

La carte graphique Visionna fabriquée par Xpert semble être le système le plus complet car elle est idéale en PAO et en imagerie de synthèse. Ses possibilités d'affichage sont éblouissantes : 1600*1280 en 256 couleurs, 1200*900 en 16 millions de couleurs ! Que ceux qui disposent d'un moniteur permettant d'afficher de telles résolutions, me le signale. Il existe plusieurs versions de cette carte dont certaines sont encore en projet; elles inclueront 64 Mo de VRAM (maximum), un transputer T800 (Inmos), un bus d'entrées/sorties de 64 bits ! Voilà de quoi contenter les plus exigeants. Les versions bas de gamme (pour A2000, A2500, A3000 et A3500) vous coûteront environ 5000 DM (2 Mb de VRAM) ou 7000 DM (4 Mb). Aux dernières nouvelles, ces cartes ne sont pas encore débogées, ce qui vous laisse le temps d'amasser les deniers requis. Souhaitons par ailleurs bon courage aux ingénieurs de Xpert pour mener à bien leurs projets. Apprenez enfin que Xpert peut fournir un "kit développeur" à tous ceux qui se sentent capables de développer des applications logicielles dédiées à ces cartes graphiques.

Pour tout renseignement :
Xpert GmbH Weiherwiese 27 D-6270 Idstein /TS Allemagne
Tél. : 6125/3056 (8809)

HAM-E

En voyant les prix des cartes graphiques pour Amiga, nombreux d'entre-vous se diront que ce n'est pas à la portée de votre bourse. Avec la HAM-E(extended) vous changerez peut-être d'avis. Elle est relativement peu onéreuse en regard des possibilités qu'elle offre: une résolution de 384*580 en 262.000 couleurs. Le mode de fonctionnement s'apparente au HAM mais les effets de proximité sont sensiblement réduits, pour ne pas dire inexistant, en raison de la palette de base qui atteint 256 vraies couleurs (16 seulement pour le HAM de l'Amiga). Le hardware se compose d'un unique boîtier externe qui se connecte à la sortie RGB de l'Amiga. Le moniteur standard 1084(S) reste parfaitement utilisable vu qu'il n'a pas d'augmentation de la fréquence de balayage horizontal.

Le package comprend un programme de dessin, un programme de conversion de format permettant de passer d'images 24 ou 21 bits (Digiview Gold) au format 18

ou 8 bits. Des fonctions de désaturation des couleurs (très utiles pour la vidéo) ont également été incluses. Certains logiciels sont encore en NTSC mais une mise à jour est prévue. Pour une utilisation optimale de la HAM-E, il peut être intéressant d'acquérir le logiciel "The Art Department" d'ASDG en version normale (\$53) ou "Professional", permettant ainsi d'ajouter d'autres fonctions de traitement et de conversion d'images. Enfin divulguons le prix de cette merveille qu'est la HAM-E: 1000 DM. Je pense qu'il existe déjà un distributeur en France, mais je suis incapable de vous dire lequel.

Dans le cas contraire, voici où trouver votre bonheur :

Compustore Fritz Reuter Str.6 6000 Frankfurt / M1 Allemagne

Tél. : 069 567399 Fax : 069 5601784

FIRECRACKER

Intelligent Memory nous propose une carte graphique appelée "Firecracker" permettant d'afficher 16 millions de couleurs sur n'importe quel moniteur Amiga et ceci avec une résolution de 768*580 pixels. La carte serait compatible avec tous les programmes de ray-tracing standards. D'après les derniers renseignements, il s'agirait plus exactement d'un framebuffer comprenant 2 Mb de RAM. Elle est déjà disponible pour le prix de 2000 DM ou \$1379. Le Video Toaster, quant à lui s'apparente plutôt à une régie vidéo 4 entrées. Fabriqué par Newtek Incorporated, il permet de réaliser des effets vidéo en temps réel sur seize millions de couleurs. C'est un dual framebuffer dont les possibilités sont particulièrement étonnantes. Son prix : \$1449. Newtek propose aussi différentes interfaces pour relier le Toaster au monde de la vidéo broadcast (exemple: TBC). Nouvelle rassurante, la version PAL est en cours d'étude, elle sortira sans problèmes techniques insurmontables. Le Video Toaster bénéficie du plus grand intérêt de Commodore International.

COLORBURST

Voici un autre système que l'on peut qualifier de low-cost: la "Colorburst" de MAST (environ 900 DM ou \$499). Cette carte, qui est utilisable avec un simple moniteur Amiga, offre une palette de 16 millions de couleurs pour une résolution de 780*560 pixels (overscan) et permet la correction de gamma. Fournie avec des drivers pour Sculpt, Digiview, et Turbo Silver, le package logiciel est complété par un programme de dessin 24 bits appelé "Megapaint". La carte est utilisable avec la plupart des genlocks et permet de réaliser des effets vidéo en temps réel, grâce à un processeur

graphique et 1.5 Mo de RAM. La Colorburst permet l'animation en 4.096 couleurs parmi 16 millions. A noter aussi une sortie vidéo Y/C (SVHS ou HI-8) offrant une résolution de plus de 700 lignes !

HARLEQUIN

La société Tecsoft de Metz, propose une carte d'affichage 32 bits (24 bits pour la couleur, 8 pour la transparence) permettant d'afficher 740*576 pixels en overscan. La Harlequin 2000 (4000) fonctionne en RVB et la qualité de ses signaux de sortie est équivalente à une carte Vista. Le logiciel de dessin associé "Paint" est fourni gratuitement jusqu'au 31 mai 1991. Un update framebuffer est également prévu. En préparation, une version dédiée à l'A3000 (Zorro 3 + slot vidéo in line), incluant un chip de compression de données. Le prix de la Harlequin 2000 (2 Mo de VRAM) est de 20.000 F HT : la version 4000 (4 Mo de VRAM) est à 25.000 F HT.

Pour tout renseignement : TECSOFT

Tél. : 87.74.33.27

GVP

Venons-en à la carte GVP (nom de code PVA 3000 - Professional Video Adapter - le nom n'est pas définitif). Elle est entièrement auto-config, transparente pour le système et l'affichage du Workbench se fait par son intermédiaire. Elle gère toutes les résolutions de l'Amiga, est équipée de sorties RVB et vidéo composite permettant de connecter du simple 1084S au moniteur multisynchrone. Elle intègre en standard un flicker fixer (plus net que le VDE de Commodore), un genlock, un digitaliseur temps réel framebuffer (1/50s), 1.5 Mo de RAM, un framebuffer (16 millions de couleurs). Le début de son développement ayant été fait en Suisse, cela nous assure une totale compatibilité avec la norme PAL. Au niveau animation, elle permet, par exemple, en mode overscan (704*580) d'afficher 8 à 10 images par seconde en 4096 couleurs réelles (codées sur 12 bits). Elle sera fournie avec un "package" de logiciels TR7S complet :

- programme 3D en 24 bits,
- programme de dessin en 24 bits avec interface AREXX,
- programme de digitalisation et de gestion du genlock,
- logiciel de titrage et de présentation.

Un boîtier externe permettra de coder les signaux vidéo d'entrée et/ou de sortie.

Elle sera présentée par CIS bien sûr. Prix : moins de 20.000 F

CIS Europarc,

14, avenue G. Hertz 33600 Pessac-Bersol

Tél. : 56.36.34.41

REMBRANDT

Progressive Peripheral Software n'est pas en reste, cette société propose la carte Rembrandt un frame grabber-buffer de 16 millions de couleurs. Elle inclut un processeur graphique 32 bits (TMS 34020) et 2 à 8 Mo de RAM.

La gestion de 8 bits de transparence est également possible. La carte fait également office de genlock (avec l'image 24 bits) et diverses possibilités d'effets vidéo sont disponibles en temps réel : agrandissement, solarisation, colorisation, rotation, incrustation, inversion, etc. Deux entrées vidéo (CVBS PAL-RGB chacune), non-mixables sont digitalisables simultanément (1/50 seconde par frame).

Le soft de pilotage permet aussi les corrections de contraste et de saturation. Les résolutions sont de 1024*768 et 800*600. La carte sera disponible début mai, le prix n'est pas encore précisé.

EVS, 15, allée du Gros-Chêne, 78480 Verneuil-sur-Seine.

Tél. : (1) 39.71.19.41

Autre solution possible permettant d'afficher des images en 32000 ou 16 millions de couleurs : les cartes de type PC, Targa ou Vista utilisables avec l'Amiga, via une carte passerelle AT. Toutes deux sont des frame buffer-grabber avec entrées sorties en RVB (ainsi que d'autres formats standards).

Les résolutions vont de 768*580 à 1024*1024. Utilisables avec des logiciels PC (Tips) on peut aisément traiter les images et enregistrer des animations sur bandes vidéo en mode frame par frame. Les prix: 18.900 F HT pour la Matrox (format Targa, 32000 couleurs); 38.900 F HT pour la carte Vista. Le logiciel Tips est disponible pour 6.500 F HT (16 bits) et 22.900 F HT (version 24 bits).

Pour tout renseignement :

Atelier Numérique,

10, av. Parmentier, 75010 Paris.

Tél. : (1) 40.24.17.51

Pour ceux qui ne s'intéressent qu'à la PAO il existe la solution Moniterm/Viking qui se compose d'un moniteur spécial et d'une carte graphique qui s'enfiche dans un slot d'A2000.

La résolution est 1008*800 pixels en 4 niveaux de gris.

Certains logiciels comme Professional Page (Gold Disk), Deluxe Paint III (Electronic Arts) ou Excellence! (MSS) reconnaissent la présence de la carte graphique.

Le prix du package complet se situe aux alentours de 23000 F TTC.

Pour tout renseignement, s'adresser à:

MAD, 42, rue Lamartine, 75009 PARIS

Raphaël Meister

LE GÉNÉRATEUR DE FRACTALES

Bien que toutes les fonctionnalités ne soient pas disponibles dans la V 0.99 (n'oublions pas qu'il s'agit d'une préversion), il est malgré tout possible de réaliser de belles choses avec les outils mis à notre disposition.



F.C.S.V.0.99

Au lancement du programme (en tapant "fcs" dans le shell ou en double-cliquant simplement sur l'icône du programme), l'interface du générateur apparaît. Elle est composée de deux vues:

- La première suivant X et Y visualisant le motif de base qui va servir à générer la courbe.
- La seconde contient le résultat de la première itération de la courbe fractale avec le motif de base (très utile avec un peu d'habitude pour voir ce qui est généré).

Au-dessus de ces deux vues se trouve le panneau de contrôle permettant de créer les motifs. Il est composé d'une série de gadgets booléens et d'un potentiomètre. Un motif est créé à partir d'un assemblage de segments de droites. Pour modifier un paramètre lié à l'un des segments de droite du

Ce mois-ci, et en relation avec l'article de Pascal Dehaies sur les objets fractals, nous vous présentons un générateur de courbes fractales du domaine public. Ce programme vous permet, avec un minimum de créativité et en peu de temps de générer une courbe fractale en deux dimensions, multicolore.

motif il suffit de sélectionner le segment impacté, de cliquer sur le gadget correspondant au paramètre à modifier et de déplacer le potentiomètre jusqu'à obtention de la valeur souhaitée. Nous allons voir rapidement à quoi servent les gadgets du panel de contrôle.

- Dpth correspond à la profondeur d'itération, plus "Dpth" est élevé plus le nombre de motifs tracés est grand.
- Color représente le numéro de la couleur de base du motif.
- XTrn sélectionne la translation du segment suivant X.
- YTrn sélectionne la translation du segment suivant Y.
- XScl représente le facteur de réduction suivant X.
- YScl indique le facteur de réduction suivant Y.
- XRot rotation autour de l'axe X en degrés.

- YRot rotation autour de l'axe Y en degrés.

Lors de vos premiers essais avec F.C.S je vous conseille d'appliquer les mêmes rotations et mises à l'échelle suivant X et suivant Y. Pour vous aider dans cette démarche l'auteur a prévu deux gadgets "Lock Scl" et "Lock Rot" qui vous permettent de lier entre elles les transformations suivant X et Y.

- "Store" vous permet de stocker l'état courant de votre motif avant d'appliquer une nouvelle transformation. Si la modification que vous avez apporté ne vous convient vous pouvez alors revenir dans l'état précédent en sélectionnant "Recall". Ces deux gadgets permettent de simuler une fonction UNDO.

- "Line Replace" et "Random Iterate" sont les deux modes de tracé lors de la génération d'image. En mode "Random Iterate", le programme génère l'image sous forme d'un nuage de points plus ou moins complet. Ce mode est très rapide et permet d'avoir une idée assez précise de l'image. Avec le mode "Line Replace" vous générerez l'image définitive.



Maintenant que nous avons passé en revue les différents gadgets nous permettant de créer le motif fractal, il est temps d'étudier rapidement les menus du programme. Celui qui nous intéresse au plus haut point est le menu "Fractal". Le premier article est "Draw" qui lance le calcul de la courbe (ce calcul peut être interrompu à tout moment en cliquant sur le bouton gauche de la souris). Le deuxième article affiche un panel d'options qui agissent sur le tracé de la courbe fractale. Ces options sont les suivantes :

- "Control" correspond au nombre de détails qui vont être tracés. Plus ce nombre est élevé, plus le nombre de points tracés est important.

Spirale :

Transform	Dpth	Col	XTrn	YTrn	XScl	YScl	XRot	YRot
1	30	1	0	0	0.85	0.85	40	40
2	4	1	0	0.44	0.44	122	122	

Feuille :

Transform	Dpth	Col	XTrn	YTrn	XScl	YScl	XRot	YRot
1	15	1	0	-0.2	0.65	0.65	0	0
2	3	0.75	-0.1	0.65	0.65	50	50	

- "Colour" et "Region" permettent de modifier la couleur générale de la courbe générée ce qui est surtout utile en mode aléatoire.

- "X" et "Y" détermine la taille en pixel de la courbe tracée.

Le troisième article "Palette" affiche un requester permettant de changer les couleurs (au nombre de 16) de la courbe. Enfin "Show Picture" permet de revisualiser l'image.

Les articles des menus "SCREEN" et "OPTIONS" s'expliquent d'eux-mêmes, par contre je voudrais signaler que dans le menu "FILE" bon nombre d'articles ne fonctionnent pas. En fait seuls "New" et "Quit" servent à quelque chose. C'est un gros problème car il vous est impossible de sauvegarder directement vos œuvres. Il vous reste la solution de capturer l'écran sous forme d'un fichier IFF à l'aide de Grabbit ou de tout utilitaire du domaine pu-

blic équivalent (et gratuit). Je pense qu'il s'agit d'une limitation volontaire de l'auteur compte-tenu de son intention de vouloir commercialiser le produit.

Voici pour les différentes commandes accessibles. Comme vous pouvez le constater, presque tout peut être modifié. Maintenant, à vous de jouer pour créer vos propres images. A titre d'exemples voici deux courbes (fournies par l'auteur) qui vous permettront de juger du résultat obtenu.

CONCLUSION

Fractal Construction Set est donc un outil performant même si les premiers essais sont parfois peu spectaculaires. On regrettera bien entendu, l'impossibilité de sauvegarder directement l'écran en IFF, celle-ci n'étant pas implémentée dans cette préver-

sion. Je vous souhaite malgré tout un bon voyage au cœur des courbes fractales.

Avant de nous quitter, je tiens à vous annoncer la disparition dans le domaine de la diffusion de logiciels du domaine public de l'un des pionniers en France, Hermès Diffusion qui arrête la distribution de toutes les collections à son catalogue.

Une autre nouvelle, plus réjouissante cette fois, la rubrique DOM PUB Digest passera à deux pages dès le mois prochain et Amiga Revue s'associera avec une nouvelle association de distribution de logiciels D.P. afin de mieux vous satisfaire et de vous permettre de trouver toutes les collections que vous désirez (dès son lancement c'est plus de 1.500 titres qui seront à son catalogue!). Rendez-vous donc dans un mois pour en savoir plus à ce sujet.

Herr Doktor Von GlutenStimmelmDorf n'a pas fini d'évoluer dans son domaine

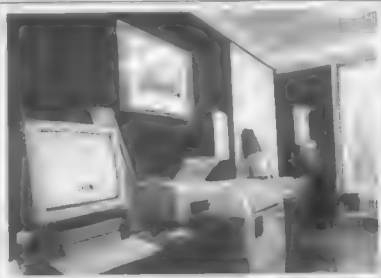
62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Tél: 42.43.22.78 - Fax: 42.43.92.70
Métro Saint-Denis Basilique
Du lundi au samedi de 9h à 19h

DOMAINE PUBLIC

Arrivages constants des Etats-Unis, d'Angleterre & d'Allemagne.
jeux - démos - langages - utilitaires - images
Envoyez-nous une enveloppe timbrée pour recevoir notre catalogue gratuit
30 frs la disquette, la 5ème gratuite !!!

OCCASIONS

1ère main des machines révisées
garanties 6 mois à des prix
défiant toute concurrence.



**LES PRIX,
LA COMPÉTENCE,
TOUS LES ATOUTS SONT ENTRE VOS MAINS...**

SCAP

Informatique

SUPER

Reprise aux meilleures
conditions de votre
Atari pour tout achat
d'un AMIGA

**A3000 en démo...
et disponible**



GAMME ICD

**Tous les produits ICD en
démo. permanente...**
La carte Flicker Fixer la moins
chère du marché
La carte disque dur pour
A2000 leader aux USA
La seule carte accélératrice
pour A500 (14Mhz..)



PROMO DU MOIS
Accélérateur ICD 14Mhz pour A500
1890,00 frs
(installé par notre SAV)

PROMOTION
Lecteurs externes complets 3 1/2
690,00 frs
Dans la limite des stocks disponibles

PROMO
**A2000 + CARTE GVP
+ 105Mo Quantum
12950,00FRS**

3000 rachète votre A500
pour l'achat d'un A2000 aux
meilleures conditions...

UNITES CENTRALES

Amiga 500
Amiga 500 écran 1084S
Amiga 2000
Amiga 2000 écran 1084S

**SUPER
PROMO
N.C.**

**Disquettes
49F les 10**

EN MAL, ACHETONS FRANÇAIS



Il y a de plus en plus de groupes valables, c'est-à-dire stables, rapides et cools, qui travaillent sur Amiga. La principale qualité de ces

groupes est de créer des produits originaux et leur défaut est d'être relativement lents.

Alors que de nombreux groupes se forment, d'autres arrêtent leurs activités ou fusionnent avec d'autres. Ainsi le groupe Pussy France a définitivement cessé ses activités. D'une autre façon Synergy et Defeat se sont liés pour former le groupe Symbiosys qui semble être voué à un bel avenir vu la qualité et la fréquence des productions. D'autres groupes moins illustres se décident eux aussi à montrer leurs talents. C'est le cas de Drifter, Spider. Il semble aussi que les groupes pirates commencent à coder des démos.

Alors que les meilleures démonstrations sont surtout produites par les groupes étrangers (allemand, américain, belge, norvégien, suédois), on a tendance à négliger les groupes français et c'est un tort, et vous allez voir pourquoi.



Crionics : destruction total

Ainsi nous avons reçu une démo conçue par Ninja de Angels mais elle était d'un piètre niveau et se résument à une succession de plasma, quant à la mégadémo "Angels", ce n'est qu'une suite de rippage de routines.

Alors, Ninja, la prochaine fois, soyez plus cools et envoyez-nous quelque chose de sympa !.

LES NEWS A POSSEDER

CRIONICS : TOTAL DESTRUCTION

Créée le 20 décembre 1990 à l'occa-

sion du meeting de DEXION, cette démonstration ne manque pas de qualités, la principale est d'avoir des musiques et des GFX tout à fait complémentaires. C'est donc une démo

multipart basée sur de la 3D surface pleine (sur plan en 3D !!!), des déformations de raster et une multitude de couleurs à l'écran. Les ziks sont de Tusc et le code de Deftronic & The Spy. Une production vraiment entraînante et très rythmée.

Note : 16,5/20

DRIFTERS : 6 OF 1

Le principal but de cette démonstration n'est pas d'impressionner avec des prouesses de programmation mais de faire réfléchir sur le soi (ou le moi, si vous préférez), mais non, il ne s'agit pas d'un cours de philosophie. Elle est entièrement structurée à partir du film "Le Prisonnier" ("je ne suis pas un numéro, je suis une démo libre") et est ponctuellement incrémentée de digitalisations retravaillées, de plus la musique est tout à fait relaxante et "fluide". Celle-ci est le fruit de trois membres du team : Outlandos d'Amour, Blue Sky, Esyron. Enfin elle est diffusée depuis le 14 mars 1991.

Note : 17/20



Anarchy : Shape change

DEMOS

OFFRE SPECIALE

1000ème

DISQUETTE PDS FREE LINE



10 F

Vous ne connaissez pas PDS FREE LINE, et vous souhaitez recevoir notre catalogue contenant plus de 1000 disquettes du domaine public en tous genres...

Rien de plus facile, demandez le par courrier ou par téléphone au 59.59.19.37...

En parcourant votre AMIGA-REVUE vous découvrirez également la présentation des meilleurs titres de cette collection...

Afin de fêter avec vous la sortie de la 1000ème disquette de la collection de Domaine Public PDS FREE LINE, nous vous offrons cette disquette pour 10 F.

Nous avons sélectionné pour l'occasion une fantastique compilation d'utilitaires d'une qualité tout à fait exceptionnelle... Jugez plutôt du contenu de cette disquette :

DISKMASTER 3

Un formidable utilitaire qui facilitera toutes vos manipulations DOS, hyper complet, de très nombreuses fonctions.

TEXTPAINT

Un logiciel hybride, qui est en fait un puissant et agréable éditeur de textes comportant des fonctions de dessin...

BREAKER

Un excellent jeu de casse brique ressemblant beaucoup à Arkanoïd bénéficiant d'une super qualité ■ très amusant... Une excellente récréation dans cette disquette d'utilitaires...

DMOUSE 1.24

Pour ceux qui ne le connaissent pas DMouse est un logiciel ayant de multiples fonctions : Blanker, accélérateur de souris... etc. Un logiciel classique, mais incontournable.

PCOPY 2.11

Un excellent copieur au format Amiga-Dos basé sur Intuition, fonctionnant en multitâche, très rapide, et possédant des options de vérifications et de récupération de données endommagées.

Les documentations des différents programmes figurent sur le disk sous forme de fichiers. Notez que certains de ces logiciels sont des sharewares.

BON DE COMMANDE

A retourner à PDS FREE LINE - 7, rue de Coursic - 64100 BAYONNE - Tél. : 59.59.19.37

NOM	Désignation	Quantité	PRIX
Prénom	Disquette PDS n° 1000	1	10 F
Adresse	Frais de port	1	0 F
Code Postal	Total de mon règlement ci-joint		10 F
Ville	CHEQUE	MANDAT	

ANARCHY : MADNESS II

Il faut avouer que ce groupe, outre son appellation, regroupe quelques très bons membres : ils sont très productifs. Ce qui explique le test de deux de leurs démos. En ce qui concerne Madness II, elle est assez banale mais elle dispose par contre d'une réalisation exemplaire. On peut y voir des vecteurs balls, des courbes de lissajou, des arbres fractales (et non pas fractaux !!) et des julia, 3d surface pleine. La taille des bobs par rapport au nombre de couleurs est impressionnante. Le code et les gfx sont de Dan et les Tune de 4mat.

Note : 15/20

SYMBIOSYS : DEPECHE MODE SOUND-DISK

Nous vous le dision ci-dessus, ce groupe promet. A peine formé, leur première production sort déjà : les ziks et le niveau de qualité des samples (échantillons) sont étonnants, on s'y croirait. Un menu dérou-



Drifter : of 1

lant nous permet de choisir entre 6 tubes : "See you", "Little 15", "Route 66", "Photo-

graphic", "Snake The Disease" (superbe !) et "Blue Dress". Un sound-disk fidèle, à posséder sans plus tarder.

Note : 14/20



Symbiosys : Dépeche Mode Music Disk.

ANARCHY : SHAPE CHANGE

Il s'agit d'une démonstration très éphémère axée sur une nouvelle routine : la RUBBER VECTOR. Elle consiste à déformer un objet dans l'espace en influant aux cotes (points dans l'espace) des vitesses de rotation différentes. Le rendu est inattendu, et la routine est parfaitement maîtrisée. Il y a aussi quelques plasmas et la zik est comme dans toutes les démonstrations Anarchy, c'est-à-dire parfaite.

Note : 14/20

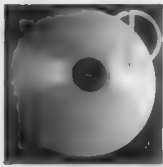
Si vous faites parti d'un GRAND groupe et si vous voulez que vos démos soient testées alors contactez-moi.

Antoine Mussard
14, rue du Chapeau-Rouge
44000 NANTES

Pour commander, cercelez les numéros des disquettes qui vous intéressent dans la grille ci-dessus, puis retournez votre commande accompagnée de son règlement par chèque ou mandat à PDS FREE LINE - 7, rue de Courisc - 64100 BAYONNE

CDTV, CD-ROM

CDEJA DEMAIN



Commodore a donc enfin présenté officiellement son nouveau né le CDTV. A nouveau concept, nouvelle machine se disent la plupart d'entre vous. Eh bien presque. Le CDTV pourrait être considéré comme un amiga pourvu d'un lecteur de compact disque voire un lecteur de compact disque pourvu d'une carte mère Amiga. Et c'est bien là que nous tiquons un peu.

Commodore a enfin présenté officiellement le CDTV aux Etats-Unis. Annoncé en France aux environs du mois de juin, l'appareil disposera dès sa sortie US de près d'une cinquantaine de titres (nom donné aux disque CD-Rom "TITLE en anglais"). Ce premier article dédié au CDTV qui deviendra permanent dès son lancement Européen est un premier aperçu des spécificités techniques de la machine et de son environnement futur...

Si c'est un Amiga, il lui manque le clavier et un lecteur de disquette néanmoins disponible en option. Si c'est une platine laser CD-Rom, elle est un peu chère. Un Amiga 500 de base moins le lecteur interne et le clavier disons 2000F. Un lecteur CD-Rom 3500 F environ (dans le monde Mac). Le CDTV \$999..

Le CDTV n'en présente pas moins un énorme intérêt. Ce nouvel outil est en effet destiné à s'intégrer dans votre "rack" hifi/vidéo à côté du magnétoscope de la télévision, de la chaîne hifi, du synthétiseur, etc... Sa capacité de mémoire (les disques CD-Rom disposent de plus de 500 méga octets de mémoire), est telle que l'on peut sans problème stocker le Grand Robert dans son intégralité par exemple. D'autre part, le CDTV se veut non plus un outil informatique mais bien plus un vecteur multimédia de culture, d'éducation, de loisirs (voir CD-Rom sur les plantes de jardins par exemple). Véritable Amiga, le CDTV se comportera toutefois comme un outil informatique totalement transparent pour l'utilisateur non averti. Un simple boîtier de télécommande permettra son maniement. En attendant de plus amples informations que le mini dossier de presse fourni par Commodore US, Disons toutefois que le concept du CDTV tout nouveau est certainement l'avenir de la "micro" dans le domaine familial. Le CDTV est voué à une méga commercialisation, le grand public n'ayant pas vraiment pris à la micro il ne pourra éviter les outils de type CDTV... Et Commodore est aujourd'hui le premier !

FICHE TECHNIQUE

Carte mère Amiga

MEMOIRE :

- 1 méga octets de chip Ram
- 2 Ko de mémoire non-volatile Ram réservés au système (horloge, préférences...)
- 512 Ko de ROM

AFFICHAGE :

- 512 lignes verticales (fréquence de 50 Hz "PAL").
- 1 Mo de mémoire vidéo maximum (mémoire chip).
- Palette de 4096 couleurs

MODES TEXTE :

- 80 caractères par 25 lignes (NDLR : qu'en est-il du mode entrelacé et d'une carte flicker fixer ?)
- 40 caractères par 25 lignes
- Taille variable des fontes de différents types.

CD-Rom & Caisson

LECTEUR CD :

- Sony ou Philips de type CD-ROM standard mode 1 et mode 2

DISQUES COMPACT :

- Compact disque laser audio (CD-Audio)
- Compact disque laser audio graphique (CD-G)
- Compact disque laser MIDI (CD-MIDI)

TABLEAU DE COMMANDES :

- Power on/off
- Réglage de volume de la prise casque.
- Play/Pause , Stop, Avant/Arrière, Scan/ Skip, CDTV, Reset.

PERIPHERIQUES EN OPTION :

- Lecteur de disquette externe
- Clavier
- Trackball ou Joystick infrarouge
- Interface MIDI (in/out)
- Extension mémoire
- Genlock
- Modem
- Imprimante
- Interface infrarouge pour deux joueurs

PRIX :

- Sa commercialisation aux Etats-Unis devrait être d'un prix d'environ \$999 (pour un dollar à 5,50F "5.500 F")

LISTE DES PREMIERS TITRES

■ SORTIR AUX ETATS-UNIS

ARTS ET LOISIRS

Gardenfax : Plantes d'intérieur.
Gardenfax : Fruits, légumes et plantes aromatiques
Gardenfax : Plantes de jardin.
Gardenfax : Arbres, rosiers et conifères.
Animated Coloring Bok.
Advanced Military Systems.
Women In Motion.
Our House.

CDTV Publication
CDTV Publication
CDTV Publication
CDTV Publication
Gold Disk
Dominion
On-Line
Con-Test

EDUCATIFS

A Bun For Barney.
Fun School 3.
Barney l'Ours à l'Ecole.
My Paint.
Cendrillon.
The paper Bag Princess.
Thomas Snowsuit.
L'Histoire de Peter le Lapin.
Scarry Poems for Rotten Kids.
Mud Puddle.
LTV English.
Mind Run.
Expédition au Cercle Polaire.

Multimédia Corp.
Database Educ. Soft.
Free Spirit Software
Saddleback Graphix
Discis
Discis
Discis
Discis
Discis
Discis
Jeriko
CDTV Publication
Virgin Mastertronic

ENCYCLOPEDIAS, ATLAS...

Les Oeuvres Complètes de Shakespeare.
La Bible Illustrée.
L'Atlas Mondial
Time Table of Science and Innovation.

Animated Pixels
Animated Pixels
Applied Optical Medis
Xiphias

Time Table of Business Politics and Media.
The New Basic Electronic Cookbook.
The American Heritage Illustrated Ency. Dictionary
Dr. Wellman : Family Health Adviser.
The New Grolier Electronic Encyclopedia.

Xiphias
Xiphias
Xiphias
CDTV Publication
CDTV Publication

JEUX

Battle Chess
Classic Board Games.
All Dogs Go To Heaven Talking Electric Crayon.
Sim City
Falcon
Airwave Adventure : The Case of The Cautious Condor.
Psycho Killer.
Snoopy : The Case Of the Missing Blanket.
Sherlock Holmes. Consulting Detective.
Many Road To Murder
Murder Anyone?
Le Chien des Baskervilles.
Defender of the Crown.
Spirit of Excalibur.
Future Wars
B.A.T (Bureau of Astral Troubleshooter).
Unreal
Pro Tennis Tour II
Battlestorm
Xenon 2 : Megablast
Wrath of the Demon.

Interplay
Merit Software
Merit Software
Maxis/Infogrames
Spectrum Holobyte
Tiger Media
On-Line
Edge
ICOM
CDTV Publication
CDTV Publication
On-Line
CDTV Publication
Virgin Mastertronic
Interplay
Ubi Soft
Ubi Soft
Ubi Soft
Titus Software
Mirror Soft
ReadySoft Inc.

MUSIQUE

Music Maker

CDTV Publication

«petites» en prix

TRUMPCARD

«grandes» en performances



IVS et BUS PLUS
FONT LA RENTRÉE ET PRÉSENTENT
TRUMPCARD Professional
la STAR des contrôleurs disque dur SCSI Amiga

La carte contrôleur SCSI pour Amiga la plus rapide du monde ! (transfère les données plus vite que son ombre...) (*)

- Dperf2 times supérieurs à 1 500 K/seconde.
- Capable de réaliser des animations en HAM à 25 frames par seconde (PAL), 10 frames (NTSC) avec son.
- Conception NON-DMA, assurance d'aucun conflit avec l'overscan.
- Haut niveau d'intégration utilisant la technologie VSLI Gate Array qui assure un haut niveau de fiabilité.
- Est livrée avec le nouvel utilitaire IVS 2.0 (avec fenêtre d'aide et fenêtre graphique de partition).

- Permet à plusieurs ordinateurs de partager un même disque dur.
- Conçue pour tirer le maximum des cartes accélératrices 68020 et 68030.
- Déjà prête pour le 2.0.
- Compatible avec les Amiga A500 et les Amiga A2000/A2500.
- Et, toujours la seule carte contrôleur compatible A-Max.

En démonstration et en vente dans les "PROFESSIONAL" boutiques.

Encore un Grand Merci à Lucky-Luke



I.V.S. est importé et distribué en France par BUS PLUS

41, rue Barrault - 75013 PARIS - Tél. : (1) 45 80 05 66 - Téléfax : (1) 45 88 63 82



AMIGA REVUE PRATIQUE

EXCEPTIONNEL

(18,10 F la disquette environ par abonnement)

DES BIBLIOTHEQUES
DE FICHIERS 3D,
DES MUSIQUES,
DES IMAGES,
LES DERNIERS
DOMAINES
PUBLICS



Retrouvez
chaques mois les
fichiers de nos exercices
pratiques ARP sur 3 disquettes

60 F SEULEMENT LES 3 DISQUETTES

B O N D E C O M M A N D E

Remplissez le bon lisiblement et expédiez-le accompagné de votre règlement par chèque bancaire ou CCP à:
AMIGA VPC - 16 Quai Jean-Baptiste CLEMENT, 94140 ALFORTVILLE

NOM: _____ PRENOM: _____

ADRESSE: _____

CODE POSTAL: _____ VILLE: _____

Je désire recevoir les 3 disquettes ARP: n°1 (Amiga Revue n°31) pour la somme de 60F, frais de port inclus. _____

n°2 (Amiga Revue n°32) pour la somme de 60F, frais de port inclus. _____

n°3 (Amiga Revue n°33) pour la somme de 60F, frais de port inclus. _____

Je désire m'abonner pour un an (soit 11 numéros) aux disquettes ARP pour la somme de 600 F, frais de port inclus. _____

VEUILLEZ TROUVER CI-JOINT UN REGLEMENT PAR CHEQUE BANCAIRE OU CCP D'UNE VALEUR DE: _____

AMIGA REVUE PRATIQUE

SUPER CAR 2

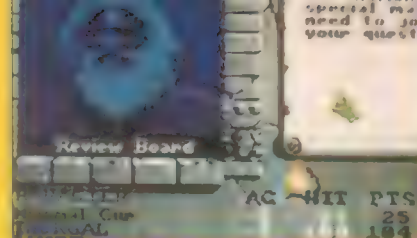
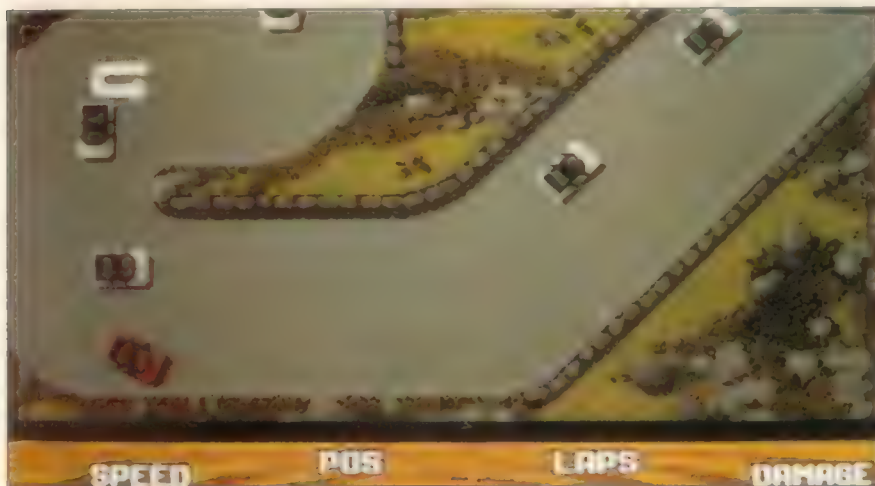


Quelle mouche a donc piqué le flanc de l'éditeur Gremlin Graphics. Après l'incontournable Lotus Turbo Esprit et le rugissant Team Suzuki, voilà qu'ils remettent ça avec Super Car 2.

Pour bien positionner Super Car 2, il suffirait de préciser qu'il s'agit d'un logiciel qui reprend tous les points forts de Super Sprint, de Nitro et de Jupiter's Masterdrive. De Super Sprint (Activision) il plagie le concept de la course de bolide en vue aérienne avec ses parcours jalonnés de tremplins. De Nitro (Psygnosis) il calque les parcours occupant plusieurs écrans graphiques ainsi que les récompenses en fin de courses qui permettent d'équiper son véhicule. Enfin, de Jupiter's Masterdrive (Ubi Soft) il reprend la présence d'armement à bord des voitures.

LE PRO DU TOP

Selon le nombre de participants (1 ou 2), l'écran de jeu sera ou non divisé en deux parties égales. Chaque candidat doit franchir la ligne d'arrivée en cinquième position maximum s'il désire être qualifié pour la suite du championnat. Il existe trois niveaux de difficultés comprenant chacun sept épreuves. Pour obtenir une place sur le podium les pilotes ne devront pas hésiter à prendre des risques tout en veillant à ne pas trop endommager son véhicule. En effet, si vous désirez acheter quelques gadgets pour accroître les performances de votre véhicule en fin de course, nous vous conseillons de ne pas trop forcer sur la facture du garagiste. Une jouabilité exemplaire, un contexte sonore plein de punch, des adversaires qui enfin commettent des erreurs (certains se tirent même dessus) font de Super Car 2 une nouvelle référence en la matière.



THE BARD'S TALE III

Thief of Fate est le nom porté par ce troisième volet de la saga de Bard's Tale. Nos braves héros se retrouvent une nouvelle fois aux portes de la cité de Skara Brae. La ville est en ruine. Le dieu Tarjan ne pouvait supporter cette débauche de luxure et de joie. Si ce troisième épisode présente de nouveaux monstres et de nouvelles classes de personnages, le jeu de rôle pêche toujours par ses apparitions de monstres qui manquent de cohérence. Dommage, car le système de jeu est quant à lui assez performant.

NOTE GLOBALE : 14/20



METAL MASTER

Les géants de métal de l'éditeur Info-grammes entrent dans l'arène. Après avoir salué de leur pince l'auguste César en récitant la célèbre phrase: "Ceux qui vont rouiller te saluent !", les deux monstres d'acier rejoignent leurs positions de combat. Chacun des deux joueurs doit envoyer des ordres à son combattant afin de briser les forces de l'adversaire. La zone de combat se résume à un écran graphique mais possède une troisième dimension (le robot peut monter ou descendre à l'écran). A l'issue du combat, le vainqueur obtient une récompense qui lui permet d'équiper son robot avec de nouvelles armes. Bien qu'un peu répétitif, Metal Master est un logiciel fort sympathique.

NOTE GLOBALE : 16/20



SUPER MONACO GP

Présenté brièvement lors de nos précédents numéros, Super Monaco GP, adaptation officielle de la célèbre borne d'arcade de Sega, marque le retour en force de la maison d'édition US Gold. Le pire était en effet à craindre au regard de la piteuse adaptation d'Out Run. Super Monaco GP propose aux talentueux pilotes de F1 de se mesurer sur quatre des plus grands circuits mondiaux. Les difficultés rencontrées lors des premiers tours de pistes useront rapidement les nerfs des éléments bonasses. Pourtant, ce chemin constitue l'unique voie d'accès permettant de gagner l'Eldorado des pilotes, le circuit de Monaco. Le programme offre entre autres choses, trois types de boîte de vitesses (automatique, à quatre ou à



sept rapports), la gestion du bolide à l'aide d'un joystick, d'une souris ou du clavier et des conditions climatiques fluctuantes (ciel dégagé ou orageux rendant la conduite assez délicate). Sans atteindre la célérité d'animation de Lotus Turbo Esprit ni le réalisme d'Indy 500, Super Monaco GP reste néanmoins dans la course.

NOTE GLOBALE : 14/20

ALIEN DRUG LORDS

Les talents australiens gagnent nos frontières par l'intermédiaire de la maison d'édition Panther Games. Alien Drug Lords se présente sous la forme d'un sympathique jeu d'aventure. Le joueur doit explorer un série de tableaux pour tenter de trouver un antidote. Le logiciel dispose d'un cachet assez particulier qui estompe la laideur de certains graphismes et des accès disques un peu trop fréquents.

NOTE GLOBALE : 11/20

THE KILLI

Si la pensée humaine confine la notion de perfection au niveau des plus grandes abstractions de l'esprit, The Killing Cloud, la nouvelle œuvre des auteurs de Fighter Bomber, pourrait bien ébranler les fondements de cet acquis.

San Francisco, 1997. Ce matin là, le soleil révélait une terrifiante tragédie. Dans la nuit une étrange brume toxique avait rampé en direction de la célèbre baie. Se glissant dans la pénombre, le nuage avait lèché les entrailles de la cité rongant le corps de pauvres innocents. Avec l'énergie du désespoir, les survivants gagnèrent les étages supérieurs de leurs grattes-ciel où la vie allait rapidement reprendre racine. La situation ne tarda pas à devenir insoutenable. De toutes parts on s'interrogeait sur l'origine de ce fléau. Qui tirait réellement les ficelles au-dessus de cette marionnette de béton qui hier encore se nommait San-Francisco ?

PERIODE DE TROUBLE

Plusieurs années se sont écoulées depuis le tragique événement. Perchée au dessus du nuage, le département de Police de la cité est en alerte permanente pour répondre à la violence prodiguée par les nouveaux "gangs de rues" : les Black Angels. La quiétude avec laquelle ces individus opèrent et la façon dont ils semblent profiter de la situation ne dissimulerait-elle pas un quelconque rapport avec la cynique tragédie. Mais dans quel but ? S'il s'agissait uniquement de grand bandi-



tisme, il existait certainement une façon plus discrète d'opérer. En tant qu'agent des forces de police, le joueur devra tenter de donner des réponses à toutes ces questions.

POURSUITE DANS LE BROUILLARD

L'enquête débute dans l'enceinte du département de Police. Les limiers viennent de découvrir la présence de

trois robots de reconnaissance qui oeuvrent pour le compte des Black Angels. La capture d'une de ces créatures serait à même de fournir bien des renseignements sur le gang. Notre héros se retrouve alors dans le hangar pour préparer sa "moto" XB500, appareil qui succéda à l'hélicoptère. Le véhicule supporte trois types de munitions et un réservoir de fuel supplémentaire. Les



deux premiers types de munitions alimentent respectivement les canons et les mitrailleuses alors que le dernier est un missile-filet permettant de capturer des adversaires. Après un dernier regard sur son équipement, le policier se retrouve sur le toit de l'édifice paré à fondre sur sa proie qui se cache sous l'épais brouillard.

DES MISSIONS PALPITANTES

En début de partie, le joueur a l'impression de se retrouver en face d'un nouveau simulateur de vol en trois dimensions. Autant le dire tout de suite, the Killing Cloud n'en possède pas les côtés assez rébarbatifs (trop de commandes et manque d'action). L'action se déroule au coeur même de la cité. Les dangereuses poursuites entre les immeubles (tous les principaux édifices de San Francisco sont fidèlement reproduits), la vision en infrarouge en-dessous du nuage, la terrible impression de profondeur donnée par un champ de vision parfaitement simulé, sans oublier une animation très fluide

NG CLOUD

on se demande comment le joueur peut encore se pencher sur son travail de flic. Fort heureusement, les missions proposées sont palpitantes (capture de robots, arrestation d'un astromef, poursuite d'une camionnette, défense d'un immeuble, etc.). Toutes sont également imbriquées les unes dans les autres, un suspect n'hésitera pas par exemple à dénoncer ses petits

ciel. Le seul reproche que nous pourrions lui imputer est l'impossibilité de revenir à la base pour réparer ou prendre de nouvelles munitions en cours de mission (refaire le plein de carburant ne suffit pas). Alors, The Killing Cloud est-il un logiciel parfait ? Nous serions presque tentés de répondre par l'affirmative. Pourvu que le ciel ne nous tombe pas sur la tête !!!

Christian ROUX

Editeur : Image Works
Distributeur : Ubi Soft
Genre : Simulation/Aventure

LOGICIEL

Jeu : Anglais
Manuel : Français
Joueurs simultanés : 1

COMMANDES

Joystick : N
Souris : O
Clavier : O

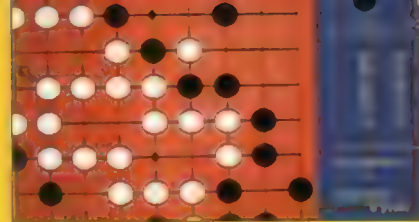
APPRECIATIONS

Scénario : 19/20
Graphisme : 18/20
Animation : 19/20
Musique : 18/20
Bruitages : 14/20
Jouabilité : 17/20
Manuel : 15/20
Intérêt : 19/20
Age minimum : 12 ans
Durée de vie : 4 mois

NOTE GLOBALE : 20/20



camarades en échange d'une remise de peine (ces révélations donnent lieu à de nouvelles missions). A notre avis, rien que la richesse de son scénario justifierait l'achat de ce superbe logi-



GO PLAYER

Si le jeu de Go est rattaché au patrimoine japonais, il n'en demeure pas moins d'origine chinoise. La partie se déroule sur un damier composé de 361 intersections sur lesquelles viennent se poser des pierres noires et blanches. Chacun des deux protagonistes tente de conquérir un territoire en délimitant les frontières de ce dernier à l'aide de ses propres pierres. Les règles régissant cet affrontement sont si complexes que beaucoup prétendaient que nul ne pourrait concevoir un programme à même d'assimiler toutes ces données. Go player est donc unique en son genre. Ce programme propose trois types de challenge jouant sur la taille du damier (9 x 9, 13 x 13 et 19 x 19). Le niveau de jeu de l'ordinateur prend une valeur comprise entre 0 et 100. Inutile de préciser que dans le cas d'une force maximum le programme va "ramer" comme un canard qui tente de traverser l'Océan Atlantique (la maison d'édition Oxford Softworks annonce un temps maximum de 1000 secondes par coup avec un 68000). Malgré ce gros défaut, Go Player (au demeurant assez compétent) remplira parfaitement un objectif pédagogique.

NOTE GLOBALE : 16/20



CRIME WAVE

Même si l'illustration apposée sur la jaquette du logiciel laisse entendre un autre discours, Crime Wave s'adresse avant tout aux joueurs d'arcade. Le scénario n'a rien d'original. En revanche la façon dont il est présenté au joueur, scènes digitalisées et dialogues sous forme de bulles, donne une réelle consistance à l'aventure. Nous pouvons quand même regretter que l'action se présente uniquement sous la forme d'une grande boucherie de second choix. Si Amora relève le plat, cette viande de mauvaise qualité aurait plutôt tendance à en amoindrir la saveur.

NOTE GLOBALE : 11/20



BACK TO THE FUTURE III

Marty McFLY et Doc BROWN sont de retour pour vivre de nouvelles aventures. Peu satisfaite par l'adaptation du précédent épisode de la saga, la société Image Works a mis les bouchées doubles. L'action se compose de quatre scènes reprenant les



grands moments du film. Malheureusement, si cette fois la réalisation est de bonne facture, le jeu donne une impression de déjà vu ! Comparativement à des œuvres comme Shadow of the Beast ou Wrath of the Demon, Back To The Future III semble de plus sortir d'une autre époque.

NOTE GLOBALE : 10/20

SWIV

Édité par la maison d'édition The Sales Curve sous le label Storm, SWIV n'est ni plus ni moins que l'un des plus beaux shoot-em-up jamais réalisé sur Amiga. Ce logiciel se présente sous la forme d'un shoot-em-up à scrolling vertical. Un joueur dirige un hélicoptère et un second héros peut prendre les commandes d'une jeep qui se chargera plus particulièrement des unités au sol. Le logiciel tire partie du système DLS (Dynamic Loader System) élaboré par The Sales Curve permettant de supprimer les temps de chargement entre les niveaux. Au total, SWIV vous convie à plus de trente minutes de jeu ininterrompu, une réussite sur toute la ligne.

NOTE GLOBALE: 18/20

METAL MUTANT



La maison d'édition Silmarils s'illustre une nouvelle fois en proposant ce nouveau jeu d'arcade-aventure. Le joueur incarne un cyborg qui possède la faculté de se métamorphoser en robot ou en dinosaure. Chaque créature a ses propres points faibles et ses points forts. Le cyborg permet d'utiliser certains objets, le

robot balance des projectiles dans toutes les directions alors que le dinosaure crache le feu (ce ne sont que leurs principales caractéristiques). Tout l'intérêt du logiciel provient de cette polymorphie, le héros devant à chaque difficulté rencontrée prendre la forme la mieux adaptée.

NOTE GLOBALE: 16/20

PGA TOUR GOLF

Tiens, un nouveau simulateur de Golf. Ce présent, nous le devons à la maison d'édition Electronic Arts qui pense à tout ceux qui ne peuvent s'offrir un après-midi à Saint-Germain (remarquez qu'aux Etats-Unis ce sport est aussi pratiqué que la pétanque dans le sud de la France). PGA Tour Golf ne nécessite aucune connaissance particulière, l'apprentissage se fait

en quelques minutes. La grande souplesse présentée par les commandes du jeu ne laisse aucune place au hasard. Pour le moment le programme ne propose que quatre courses (d'autres sont annoncées). PGA Tour Golf est en tous les cas un excellent remède pour se calmer les nerfs.

NOTE GLOBALE: 16/20



EUROPEAN COMPUTER TRADE SHOW 91

SUITE DE LA PAGE 15

MICROIDS

Le prochain hit présenté par MICROIDS se nomme SKY MASTER. Il s'agit d'un jeu d'action dans lequel le joueur se retrouve au commandement d'un "coucou" de la guerre 39-45.

MICROPROSE

La société continue à se battre pour obtenir des simulations de plus en plus performantes. F15 2, F1-17A ou GUNSHIP 2000 ne décevront pas les amateurs du genre. CIVILISATION, un péplum stratégique arrive sur Amiga.

MICROVALUE

Après ELVIRA, Microvalue prépare une gamme de produits qui nous l'espérons seront d'aussi bonne facture, RODEO GAMES, ROLLER COASTER, ALPHA, CIRCUS GAMES et NINJA RABBIT.

MILLENNIUM

Présenté en Preview le mois dernier, MOONSHINE RACER est déjà terminé. TENTACLE, STORMBALL et ROBIN HOOD devraient également arriver dans les délais. Les autres produits annoncés par MILLENNIUM ne décevront pas les amateurs de bons produits, STRIKE COMMAND (un jeu d'arcade stratégique), SHINTO'S REVENGE et ROBOCOD (deux logiciels à la sauce niponne) et CYBORNATIC (un curieux cocktail de stratégie et d'action).

MIRRORSOFT

Outre PREDATOR 2 présenté en Preview dans ce numéro, la société MirrorSoft proposait quelques images de FALCON 3 ainsi que de fabuleuses données sur la version CDTV de FALCON.

OCEAN

Difficile de faire l'impasse sur l'échoppe d'Ocean. WIZKID, TOKI et SNOW BROTHERS font partie des successeurs de Rainbow Island.

ELF, BILLY THE KID, NAVY SEALS, WILD WHEELS et SMASH T.V. s'adressent déjà à un public plus âgé. Au registre des adaptations nous retrouvons TERMINATOR 2, THE SIMPSONS et DARKMAN.

Enfin, EPIC (prévu pour septembre) et SIM EARTH marquent le sommet de la gamme.

ORIGIN

WING COMMANDER, la superbe simulation spatiale proposée par Origin est annoncée sur Amiga.

PSYGNOSIS

La maison d'édition Psygnosis avait loué l'une des plus imposantes suites du quartier portuaire pour présenter ses produits. Depuis si longtemps annoncé, BARBARIAN II est enfin prêt. Il s'agit d'un Shadow of the Beast axé sur la jouabilité et possédant un scénario assez complexe. AGONY est le nouveau hit proposé par les auteurs d'UNREAL. Le joueur dirige une chouette au milieu d'un univers hostile. ARMOUR-GEDDON est un superbe jeu de stratégie avec de nombreuses simulations de véhicules.

RAINBOW ARTS

LOGICAL est le principal titre proposé par la société. Logical est un Puzzle Game dans lequel le joueur doit diriger des billes de couleurs dans un réseau assez tortueux.

RENEGADE

La nouvelle super production des bitmap Brothers se nomme GODS. Nous venons tout juste de recevoir la version définitive sur Amiga et autant le dire, c'est du béton !!! Test complet le mois prochain.

SIERRA ON LINE

Nous attendons toujours l'adaptation de KING QUEST V.

SYSTEM 3

En attendant LAST NINJA III, System 3 nous propose MYTH, un jeu d'arcade qui remporta un grand succès sur C64. Suivront dans l'ordre CHANGELING, SILLY PUTTY et TURBO CHARGE.

THE SALES CURVE

Dans l'arrière-boutique de la société nous trouvons DOUBLE DRAGON 3 et ASYLUM, l'adaptation de la borne d'arcade signé I.E.LAND.

TITUS

C'est officiel, CRAZY CAR III est sur la route. A ses côtés viendront PREHISTORIK et une œuvre inspirée par THE BLUES BRO-

THERS. La société TITUS développe également une version CDTV de BATTLE STORM.

UBI SOFT

Pour l'heure, seul THE TELLER était présenté sur Amiga.

La maison d'édition UBI SOFT proposait également la parution d'une compilation exceptionnelle contenant INDIANA JONES & THE LAST CRUSADE, MANIAC MANSION, EXPLORA II et LES PORTES DU TEMPS.

US GOLD

Depuis sa présentation sur PC nous sommes tous impatients de recevoir le sublime EYE OF THE BEHOLDER, le jeu de rôle qui a créé des révolutions chez nos confrères de la presse ludique.

BUCK ROGERS et INTERCEPTOR (deux jeux SSI) sont également annoncés.

Chez US GOLD, SHADOW DANCER et CYBERCON III restent les deux titres majeurs. Enfin, la société vient de racheter les droits d'adaptation du troisième épisode du PARRAIN pour créer un jeu d'arcade et un d'aventure.

VIRGIN GAMES

SPIRIT OF EXCALIBUR est une épopée médiévale qui comblera les amateurs de preux chevaliers. Wonderland et ses superbes planches graphiques est également annoncé. REALMS est un parfait cocktail de stratégie et d'arcade dans un univers d'heroic-fantasy.

De tous les titres présentés, FLOOR 13 est sans aucun doute celui qui aura attiré le plus notre attention. Il s'agit d'une enquête policière bénéficiant de graphismes en noir et blanc d'un réalisme époustouflant.

Parmi les autres titres nous trouvons JUDGE DREDD, ROLLING RONNY, SARAKON, SHUTTLE, 147 3D SNOOKER, WARRIORS OF DARKNESS (produit STARBYTE) et VIZ. Aucune nouvelle de KGB et DUNE, les deux productions développées en France pour le compte de Virgin.

En guise de conclusion nous adressons juste toutes nos félicitations aux organisateurs de ce fabuleux salon.

Christian ROUX

PREVIEWS



Predator 2

PREDATOR 2

Peu avant la sortie officielle du film sur les écrans français, la maison d'édition Image Works nous propose de passer de longues et chaudes soi-

rées en compagnie du prédateur. Le logiciel se présente sous la forme d'un nouvel Operation Wolf possédant des graphismes assez fins. Quant au film, il ne décevra pas les amateurs du genre. Effets spéciaux et actions sont au programme de cette fresque violente qui évite pourtant de

sombrer dans le gore. Le scénario reste malheureusement assez quelconque. Sans mettre en cause le jeu des acteurs, l'absence d'Arnold Schwarzenegger réduit le spectateur à la constante recherche d'une identification. Les deux tiers du film semblent même positionner le prédateur au rang de "jeune premier". Une direction qui aurait été très intéressante à explorer dans une version micro.

OUTZONE

La maison d'édition Lankhor revient nous conter fleurette avec un sympathique jeu d'arcade-réflexion. Outzone est un shoot-em-up original puisqu'il ne se contente pas de muscler le poignet mais oblige le joueur à user de son cerveau (cela va être assez dur pour certains).

Le but du jeu consiste à se frayer un chemin au travers de dalles que le vaisseau pourra déplacer. Nous souhaitons à ce produit de remporter tout le succès qu'il mérite.

LEMMINGS AIDS

Plus rapide que les services de la S.P.A., l'un de nos fidèles lecteurs a eu pitié de ces pauvres lemmings en nous communiquant TOUS les codes qui vous permettront d'explorer TOUS les niveaux de ce superbe logiciel signé Psygnosis. Bon courage! Un grand merci à Didier LAMARRE pour l'envoi de sa précieuse liste.

LA VALLEE DES MAMMOUTHS

Pourquoi parler de La Vallée Des Mammouths ? Je pense qu'il est inutile de préciser que le monde de la micro se tourne de plus en plus sérieusement vers le jeu de société. En l'occurrence, La Vallée Des Mammouths est le nouveau titre proposé par la maison d'édition LUDODELIRE éditrice entre autres de Super Gang et plus particulièrement du magnifique

FUN	TRICKY	TAXING	MAYHEM
1) HCGOLOFPDP		MGMCGJLNFO	NJMGLGCLHP
2) CONLMFLQDJ	GMCOKMMOFJ	IMGNGMNMHL	IJLDNCCCN
3) CAJJLDMBEV	KCCNLONPFX	OJGGJNNHM	NJLDLCADCY
4) MJHNMICCEX	CKNNMFMQFK	GNGKJOMOH	JNLHCIOECY
5) OHNLICADEQ	CGKJLIHBGV	NGCNNMGPHJ	LDLCAJNFCK
6) INLICKOEEM	IJKNDHGCOS	GONNONHQHJ	DLCIJNLGCT
7) LMICCCJMFET	OHLEJGCDGQ	GAJJLDOBIP	HCAONNLHCX
8) LKCKJLLGEM	HLELGIOEGJ	KJHLDMGCIW	CINNLDLICJ
9) ICANNNDHER	LDNGAJNFGU	NJNMIGEDIO	CEKHMDLJCO
10) CINMLEMIEM	DNGKJOLGGQ	ILEMGOOEIT	MJHMDLCKCW
11) CAKJOLIJEV	NGCNOLEHGO	NEIGCJMFIV	OKMLLBELCO
12) KKJOLICKEQ	GKNOLDLIGU	DMGKJNLGIQ	IMDLCKOMCM
13) NHOLICCLEK	GCJIMMHJGJ	OGCNOLDHIQ	MLHCGJLNCL
14) IMMICIOMES	MKHMELGKGO	GINOLEMIW	ELCKJNMOC
15) OMICAKMNE	NHMDNGCLGL	GCJHMEQIJ	LCANNMDPCJ
16) MMBKJOOOEM	IMDNGKOMGW	IJHMEMGKIO	CKOMOLHQCK
17) KCAOLMLPER	MDNGCKLNGO	NKMDOGALIP	CGJHLNHBND
18) CKNLMDMQEV	DLGKKLMOGV	JMDOGINMIX	IKHNOHCCDU
19) CCKHNNIBFP	HGCOOOLPGL	OLIGGKONIM	OJLOHCGDDX
20) KJJLFQCCFV	GINOOLHQGR	MIGIJOOOIP	JNOHCKOEDO
21) NILFOCCDFR	GCJILGLBHP	MGANNMDPIU	LNHCAJNFDR
22) HLFMCKOEYF	IJJFLGCHW	GINOMDMQIO	FLCMKLLGDJ
23) NNNCKCKOFFM	NJLFLGCDHV	GAKILFMBJQ	LGEOLLFHDW
24) GICIKLLGFV	HLFNGKNEHO	KKINOIGCJS	CMNNNNHIDW
25) OCANLLFHFV	LFLGGKLFHK	NKLFMGCDJJ	CEJHOFHJDO
26) BIOMNGIIFN	FLGKJNLGHQ	HLGMGINEJO	OJJMFHCKDJ
27) CCJJMGOJFW	NGEOMLFHHR	NNKGAKLFJP	NJMFNCCLDY
28) KKHONICKFR	GMOLNOHIHO	FOGIJNLGJT	JONHCINMDT
29) NIMFMCELFK	GCJIOGJJHY	OGANNLFHJQ	MFHCGKLNDX
30) IMFOCMOMFW	MKJONHGKHK	GKNLLNKIJN	NHCOJNOODL

Full Metal Planète. Les plus perspicaces voient certainement où nous voulons en venir ?

En attendant, si le style de jeu à la Populous préparé à la sauce cromagnon des plus onctueuses vous aguiche, n'hésitez pas à vous réunir entre amis autour d'une table pour une soirée des plus réussie.

STORMBALL

Stormball est un jeu qui se situe à mi-chemin entre Speedball et un tournoi de tennis en trois dimensions.

Le but du jeu consiste à viser des cibles situées derrière l'adversaire. La seule alternative pour éviter de perdre la partie consiste à intercepter la balle avant qu'elle ne passe dans son dos. Ce titre est annoncé aux éditions Millennium pour la fin du mois de mai.

F1 G.P. CIRCUITS

Le prochain logiciel annoncé par la maison d'édition Idea simule un championnat de formule 1. A l'instar de Super Car 2, la course est visualisée d'en haut. En revanche, la taille des véhicules est beaucoup plus grande. Le logiciel semble assez com-



F1 G.P. Circuits

plet au niveau des options proposées. Espérons que la réalisation suivra le rythme.

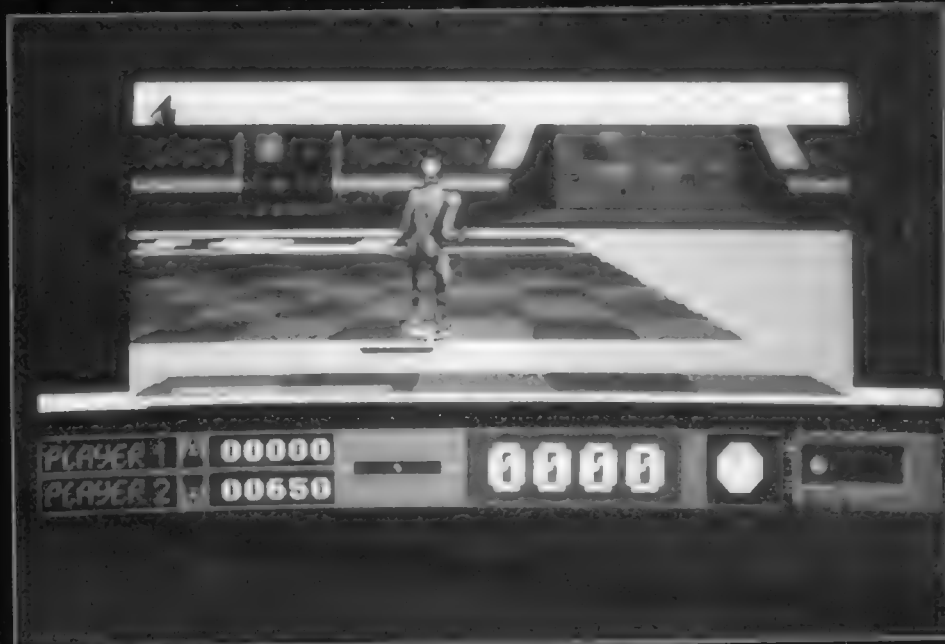
BIG RUN

Après avoir crevé les écrans avec Swiv la société The Sales Curve se lance dans une nouvelle adaptation de borne d'arcade. Big Run est une course qui repose sur le Paris-Dakar. Six stages permettent de se mesurer

aux rigueurs du climat et des pistes tracées au travers des dunes du Sahara. Aucune date de sortie n'est avancée.

BATTLE ISLE

Autant vous prévenir tout de suite, Battle Isle n'est pas un jeu de stratégie ordinaire. Avec ce nouveau présent, l'équipe de Blue Byte (Twin World, Great court 1 et 2) signe très certainement sa plus belle réalisation. Censé toucher un public férù de réalisme et de grand mouvements stratégiques le wargame se noie trop souvent dans une mer de commandes et de détails superflus. L'équipe de Blue Byte parvient enfin à mettre en évidence le fait qu'un ordinateur peut apporter beaucoup plus qu'une simple gestion des tables de combats. Les unités de transport de troupes, la pose de mines invisibles par l'adversaire et la présence d'usines construisant de nouvelles troupes ou réparant des unités n'en sont que quelques exemples. La plus grosse surprise provient pourtant d'une jouabilité quasi-intuitive. En moins de cinq minutes le joueur parvient à maîtriser l'ensemble des commandes du jeu. Battle Isle est beau comme un sapin de Noël !!! Sortie imminente.



Stormball

QUOI DE NEUF DOCTEUR !



Il faut quand même que l'on vous explique le pourquoi du comment... Si l'Amiga News-Tech nouvelle formule n'est vendue que par abonnement, ce n'est certes pas sans raisons précises. Nous savions que le marché de la programmation sur Amiga n'est pas à proprement parler ce que l'on appelle en termes de marketing un "marché porteur". N'en déplaise à Commodore, le parc installé en France est dans une écrasante majorité composé d'A500, destinés par leur propriétaire au jeu et rien qu'à lui. Ne me dites pas le contraire, j'en connais.

Quelques fanas, un peu plus fortunés peut-être, ont osé s'offrir un 2000. Beaucoup plus rares sont ceux disposant d'un 3000. Parmi cette population à tendance ludique, quelques irréductibles aiment à programmer la machine de leurs rêves... pour créer des démos 'achement plus belles que la tienne, moi j'suis l'meilleur. Ceux-là, on les connaît : ils viennent à peine de revendre leur Atistrad, sur lequel ils excellaient d'ailleurs déjà en matière de démos.

Enfin, quelques fous s'aventurent dans les méandres du système multitâche de l'Amiga, se risquent au C - qui est tout de même le langage de l'avenir, et ce depuis quelques années - et découvrent que ah que voilà une machine sur laquelle il fait bon programmer.

C'est à tous ceux-là que s'adresse l'ANT : novices, débutants, démo-makers, programmeurs chevronnés et professionnels.

Seulement voilà, cette "masse" de programmeurs est encore trop faible pour nous permettre une vente rentable en kiosque, d'où la formule de l'abonnement - qui reste tout de même assez cher, comme vous aimez tant à le souligner dans vos lettres.

Pour l'instant, un peu plus de 3000 d'entre-vous nous ont fait confiance, et je tiens à les en remercier publiquement ici-même. Et, même si l'on en jugera plus sûrement aux premiers taux de ré-abonnements à l'issue du 5^e numéro, personne ne semble s'en plaindre.

Un bon point pour nous, donc, que nous allons faire en sorte de transformer en image dans les plus brefs délais.

LE JOURNAL

Au sommaire du numéro 22 de l'ANT, daté de mai 1991, les rubriques habituelles et régulières.

AMOS : François Lionet vous révèle tous

**On ne le dira
jamais assez :
abonnez-vous,
réabonnez-vous.
Plus vous serez
nombreux à nous
soutenir, plus
beau, plus gros et
plus riche encore
en infos sera
l'ANT.**

les secrets des banques de mémoire de son fameux Basic. Une mine de renseignements incomparable !

ARexx : François Guegnon, un pro d'ARexx, débute ici une nouvelle série sur ce langage de communication inter-tâches, et vous met l'eau à la bouche quant à ses possibilités !

L'utilitaire du mois : avec Easy Window, Frédéric Mazué facilite la création des fenêtres Intuition.

Son programme automatise la mise en place de la structure NewWindow nécessaire et produit un code source C à inclure dans votre propre programme. Un gain de temps non négligeable !

Le coin des démo-makers : Jérôme Etienne vous emmène au pays de la 3D. Vous allez enfin savoir comment réaliser ces superbes animations que l'on ne rencontre plus guère que dans les démos et les jeux.

Ne manquez le prochain numéro sous aucun prétexte, il traitera de la gestion des faces cachées et du remplissage des surfaces des objets !

SubWAY I : notre bon vieux Doktor Von GlutenStimmellmDorf poursuit son initiation à Intuition, avec ce mois-ci les gadgets.

SubWAY II : Max entame une série d'articles sur les mystérieuses ressources de l'Amiga, qui permettent de s'attaquer directement au hardware de la machine tout en restant parfaitement multitâche.

ExecBase : Denis Jarril termine son article sur l'Amiga.lib que se partagent tous les compilateurs C.

ExecBase II : quant à Loïc Far, il pour-

suit sa description du processeur MC68000 de Motorola, en passant en revue toutes les instructions, leur codage en mémoire, les flags qu'elles affectent, etc.

Le Concours Lecteurs : c'est Philippe Rivaillon qui le gagne, avec un superbe dégradé de couleurs obtenu par un savant tramage.

Ça ne veut rien dire comme ça, mais en tout cas, c'est super beau à voir ! Philippe recevra bien entendu notre DevKit ANT, à savoir la collection des RKM (3 volumes), le compilateur C SAS version 5 et l'assembleur Devpac II de HighSoft.

CATS : un guide du débogage sur l'Amiga, présenté sous la forme de symptôme/remède. Très intéressant et surtout, très utile !

ToolBox : après DICE de Matt Dillon, Herr Doktor vous présente PCQ, un compilateur Pascal du domaine public.

ToolBox II : Frédéric Mazué pousse le vice jusqu'à déboguer le compilateur SAS C 5.10, qui "gouroute" impitoyablement lors de l'utilisation de certaines routines ! Et bien sûr, le Requester, autrement dit : votre courrier et nos réponses.

LA DISQUETTE

Elle contient bien entendu tous les sources et exécutables des programmes publiés, l'environnement complet de PCQ, et quelques démos en AMOS : la première du groupe Syntex, que nous remercions cordialement et au passage, ainsi que première des DaisyDemOS, en avant-goût d'une rubrique que tiendra désormais régulièrement Daisy Lionet, la chienne de François (qui serait, à ses dires, le véritable auteur de l'AMOS !!).

LE SERVEUR

Ça y est, c'est fait : le 3615 ANT existe bel et bien ! Et il est bôôô, très bô. Le 3615 ANT, c'est définitivement le lieu de rencontre de tous les programmeurs sur Amiga, avec des forums pour échanger idées et astuces, des dialogues en direct, des BALS binaires (téléchargement possible dans les deux sens : serveur vers Amiga et Amiga vers serveur) et j'en passe et des meilleures.

Vous pourrez en plus venir retrouver nos journalistes dans leurs forums privés, aux dates et heures indiquées dans l'Agenda. Alors aucune hésitation à avoir, ruez-vous sur le 3615 ANT - sans oublier bien entendu le 3615 COMREV, ça serait tout de même dommage...

Stéphane Schreiber

LA DISQUETTE COMPRENANT LES SOURCES ET LES EXECUTABLES



	Edito	
Langages : AMT deuxième	2	Stephane Schreiber
ExecBase : le 68000 de A à Z	3	
ToolBox : compilateur C "DP" : DICE	4	François Lommet
Démo : Bobs et lissajous	6	Luc Far
Concours Listing : Un ciel étoilées	10	Fredéric Mazué
améliorer votre ordinaire avec SuperShell	12	Jérôme Etienne
SUB.way : un peu d'intuition que Diantre !	16	Lilian Margene
SUB.way II : console device suite et fin	18	Fredéric Mazué
Requester : le cours rieur délecté	22	HDR GlutenSim.
	25	Max et Stephane Schreiber
	30	Fredéric Mazué

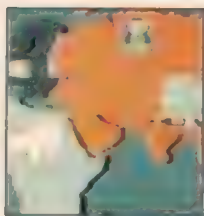
**DISQUE ET REVUE DISPONIBLES
UNIQUEMENT PAR ABONNEMENT**

Etranger et Dom-Tom : 5 numéros plus 40 F. 11 numéros plus 85 F.

Remplissez le bon lisiblement et expédiez-le accompagné de votre règlement par chèque bancaire ou CCP à: **AMIGA VPC - 16, Quai Jean Baptiste CLEMENT, 94140 ALFORTVILLE**

COUPON D'ABONNEMENT

EN MAI FAIS CE QU'IL TE PLAÎT!



Les dunes de sable blanc se profilent à l'horizon parfois encore un peu frisquet de nos matins blêmes... mais ce n'est encore qu'un mirage.

Aussi lorsque vous aurez bien travaillé votre français et vos maths en compagnie de notre ami ADI, les Editions Retz vous proposeront un juste dépaysement le temps d'un petit voyage sur la planète Morphintax peuplée de mutants. De l'aventure en perspective qui de plus contribuera à améliorer votre vocabulaire, que demande le peuple ! Puis lorsque vous rentrerez fourbus après moult aventures et mésaventures, vous serez bien heureux de découvrir les formes (pas la forme) avec Denver le dinosaure qui vous initiera à l'art subtil et délicat du puzzle. Petits veinards, avez-vous pensé que lorsque vous serez sur la plage, vous n'aurez plus votre Amiga (à moins d'habiter derrière la dune et de posséder une grande rallonge, d'avoir un groupe électrogène ou de le brancher clandestinement sur quelque camion de frites !).

METHODE ADI

D'abord, voici une courte présentation de la méthode ADI pour ceux qui n'auraient pas lu le dernier numéro (ouh, les vilains !) et qui par conséquent ne la connaîtraient pas. C'est une méthode d'accompagnement scolaire composée d'une disquette environnement par clas-

**Voici venu le joli
mois de mai où l'on
peut faire tout ce
qu'il nous plaît ou
presque.**

**Les vacances ne
sont plus si loin et
votre intérêt pour
les devoirs et
l'école, il faut bien
l'avouer, ne fait que
décroître...**

se à laquelle se greffent des disquettes applications pour chaque matière (anglais, maths, français...) que l'on peut acquérir à son gré. Le système couvre actuellement les classes du CE1 à la troisième incluse.

Adi est un petit extra-terrestre qui aide l'enfant à apprendre, le motive et mémorise tout son travail. Adi met à sa disposition une calculette, un bloc-notes mais aussi un journal personnel et un courrier électronique sur disquette accessible par

code secret. L'enfant dispose également d'une documentation (différente pour chaque niveau environnement) destinée à enrichir ses connaissances générales. De plus, une documentation propre à chaque matière étudiée est disponible quand il travaille sur une application, des aides spécifiques pour chaque exercice tels que des règles de grammaire, des théorèmes et des lexiques sont accessibles à tout moment. Les devoirs sont ponctués de jeux, d'animations et de commentaires bienveillants d'Adi. Après avoir fini de travailler avec une application, l'élève peut demander une évaluation. Adi lui indique le nombre d'exercices réalisés et le taux de réussite, ses méthodes de travail (recours à l'aide, aux documents, etc). Grâce à sa mémoire très importante, Adi commente son assiduité et lui attribue une moyenne mensuelle pour chaque matière.

ADI MATHS CE2

Le monde du cirque avec son histoire, ses personnages prestigieux, ses plus beaux numéros servent de cadre et de prétexte à l'étude du programme de mathématiques de Ce2. La première image affiche la vue globale d'un cirque. Mais en y regardant de plus près, on se rend compte que certains éléments de l'image permettent chacun l'accès à un chapitre de mathématiques. La roulotte permet d'accéder au chapitre traitant de "la numération" où sont étudiés : les nombres de 0 à 1000, les nombres de 0 à 2000, les nombres de 0 à 5000 et les nombres de 5000 à 10 000. Le fauve donne accès au chapitre traitant des "opérations" qui aborde l'addition, la multiplication, la soustraction et l'approche de la division. Le clown ouvre la voie à "la géométrie" où les points suivants sont abordés : les solides, les axes de symétrie, les droites perpendiculaires et les repères. Enfin l'éléphant donne accès au chapitre sur "les mesures" traitant des mesures de masse et de longueur, de la monnaie, de l'heure et du calendrier. Dans chaque chapitre, des personnages proposent des suites d'exercices progressifs, introduits par des anecdotes, des faits réels et émouvants sur l'histoire du cirque. Prenons un exemple : nous cliquons sur l'éléphant pénétrant ainsi dans le monde des "mesures". Le texte suivant s'affiche "autrefois dans les cirques, on pouvait assister à d'extraordinaires numéros d'haltérophilie dans lesquels des hercules soulevaient des masses énormes. Certains hercules étaient capables de



Adi maths CE2

soulever 5 à 6 personnes suspendues à une barre". Suivent ensuite diverses questions sur les masses, par exemple "quelle unité choisistu pour indiquer la masse d'un zèbre : kg, hg, dag, g, cg ou mg ?". La réponse est le kg bien sûr, mais n'avez-vous pas eu une seconde d'hésitation, de quoi vous faire douter sérieusement de tous vos vieux acquis qui justement sont tellement vieux qu'il ne serait peut-être pas mauvais de les dépoussiérer en compagnie d'Adi et de vos enfants. Si vous avez bien répondu, un haltérophile à l'air victorieux ou une gracieuse acrobate dansant sur un fil apparaissent, toute mauvaise réponse par contre les fera chuter. Si vous avez une hésitation, une aide spécifique est accessible à chaque exercice, soutenue par un rappel de cours comprenant des dessins et des animations.

Adi Maths Ce2 a su "habiller" avec la couleur et la gaité des gens du cirque, une matière quelque peu ardue pour les enfants. Un mariage réussi pour le plus grand bonheur des parents et des enfants qui voient ces derniers travailler dans la détente et la bonne humeur.

ADI FRANÇAIS 6^e

Adi vous propose de découvrir six musées prestigieux à travers le monde. Cette visite est bien sûr prétexte à des séries d'exercices permettant une meilleure connaissance du français. A New York se déroule un travail sur "le mot". Commençons par les synonymes. Il faut débusquer l'intrus dans des listes de quatre mots dont trois seulement sont synonymes. Si vous réussissez, un petit personnage chinois se transforme en oiseau et s'envole vers le soleil (en signe de suprême félicité), par contre



Le labyrinthe de lexicos

en cas d'échec, il s'écrase sur le sol. Grâce à la fonction "aide", vous pouvez faire appel à tout moment à un résumé du cours. Après en avoir brillamment terminé avec les synonymes, vous passez à un exercice sur "les mots au sens propre et au sens figuré". Différentes phrases vous sont proposées et vous devez dire si elles sont au sens propre ou au sens figuré. Par exemple "la réforme du service militaire est son cheval de bataille", est une phrase au sens figuré, était-ce évident pour vous ? Oui, alors toutes mes félicitations ; et l'oiseau de s'envoler vers le soleil. Suivent ensuite des exercices sur "les genres des mots" et "les familles des mots". Puis vous reprenez votre voyage, arrivez à Londres où vous êtes accueilli par un ta-

bleau de Monet. Là, il va s'agir d'entreprendre un travail sur "l'orthographe" où les points suivants sont abordés : l'emploi des majuscules, l'accentuation et le pluriel des noms. Suit un séjour à Paris, où, accueilli par la Joconde de Léonard De Vinci, vous étudiez "la phrase" et ses différentes facettes : les différents types de phrases (déclaratives, exclamatives, interrogatives, impératives), la forme négative et la ponctuation. Puis c'est Picasso qui vous souhaite la bienvenue à Madrid où vous attendent quelques exercices de "conjugaison" qui permettront de passer en revue le présent, l'imparfait, le futur, les temps composés et le passé simple (dure journée !). Pour vous détendre, vous allez faire un petit tour du côté du musée de Leningrad où des "Etudes de textes" des plus inspiratrices vous attendent : "La guerre des boutons" de L. Pergaud, "Harmonies" de Lamartine et enfin "Les fourberies de Scapin" de Molière (petit gâté !). Un petit tour à Sao Paulo, où, reçu par des sculptures de Degas, vous entrez de plein pied dans les joies de la grammaire : le sujet (simple, complexe), les compléments (COD, COI, CC) et l'attribut. Après ce périple touristique et linguistique ébouriffant vous êtes sur les genoux, quant à Adi il est stupéfait d'émerveillement devant votre connaissance du français (dans le meilleur des cas, mais pourquoi ne pas l'envisager ?). Après avoir montré tant de talent, vous méritez bien quelque loisir. Adi acquiesce à cette légitime demande et vous propose une partie de Bric Broc (sorte de casse-briques) que vous entamez avec acharnement. Si vous pratiquez Adi Français 6^e avec la même assiduité, il se pourrait bien que vous assimiliez mieux l'orthographe et la grammaire française, mais aussi que vous développiez une soif de lecture nouvelle car ce programme



Le labyrinthe de lexicos

EN MAL FAIS CE QU'IL TE PLAÎT!



Je découvre les formes avec Denver.

outre son aspect apprentissage est une véritable invitation à la lecture.

Prix : 1 disquette environnement (1 par classe) + une application : 275 F

Chaque application supplémentaire : 175 F

Édité par Coktel Vision
Parc tertiaire de Meudon
Immeuble "Le Galilée"
5/7, rue Jeanne-Braconnier
92366 Meudon-La-Forêt Cedex
Tél. : 46.30.99.57.

LE LABYRINTHE DE LEXICOS

Vous êtes capitaine des SPU (Systèmes Planétaires Unis) et il va s'agir de prendre connaissance des dernières informations concernant la galaxie. Là, surpris, on vous apprend que l'équipage de la fusée Telstor 3 a disparu lors d'un voyage sur la planète Morphintax. Afin d'obtenir le maximum de renseignements sur cette planète, il faudra consulter le terminal informatique. C'est ainsi qu'on apprendra que Morphintax est peuplée de Roulasses (joli nom !), de Borets et de Flaquimmarions aux réactions inattendues. Ce sont des fous de vocabulaire qui ont parfois mauvais caractère et agressent facilement le voyageur qui ne répond pas correctement à leurs questions. De plus, on rencontre sur cette planète des êtres aux pouvoirs terrifiants. Ferme-ment décidé à prendre tous les risques pour retrouver l'équipage de Telstor 3, le joueur embarque à bord de son vaisseau spatial. Arrivé sur Morphintax, il est contraint de l'abandonner et de

continuer à pied le chemin vers Graphos, la plus importante cité de la planète. C'est en se dirigeant vers Graphos que le joueur aperçoit une fleur magnifique qui essaie pourtant de l'étouffer. Il n'aura la vie sauve que grâce à l'arrivée inopinée d'un Roulasse (sorte de gorille) qui après avoir posé une question d'orthographe délivrera le joueur des lianes qui l'enserrent. Une fois remis de ses émotions, il faudra reprendre la route. Chemin faisant, votre attention est attirée par un bruissement d'ailes. En levant la tête vous apercevrez un Boret (sorte de lézard ailé). Celui-ci une fois vos connaissances testées, vous emmènera sur son dos jusqu'à Graphos. Enfin telle était son intention mais malheureusement un orage électromagnétique l'empêche d'arriver jusque là. Il se pose et vous vous re-

mettez en marche, lorsque tout à coup le sol se dérobe sous vos pieds pour atteindre une salle souterraine où un Flaquimmarion se repose. Il a une apparence de vieux sage et grâce à son aide vous parviendrez à l'entrée d'une merveilleuse cité, Graphos. Malheureusement les portes de la ville sont fort bien gardées par un Roulasse et un Flaquimmarion. Après avoir réussi à entrer, vous suivez un couloir pendant de longues heures. Celui-ci débouche sur une pièce dans laquelle se trouve une sorte "d'inquisiteur" passionné d'étymologie. Il vous autorise à continuer le chemin qui aboutira cette fois-ci dans une autre pièce où un étrange cube est posé sur le sol. Le cube vous posera une question à laquelle vous ne répondrez pas correctement, alors un robot agressif foncera sur vous, vous obligeant à engager le combat. Ne vous inquiétez pas, vous verrez pour tout cela une issue favorable. Mais ceci n'est que le début des aventures et des épreuves qui attendent le joueur sur l'étrange planète Morphintax, et il reste encore bien du chemin à parcourir avant de découvrir le secret de l'étrange disparition de l'équipage de Telstor 3. Il a été spécifié avant le départ que vous ne disposiez uniquement que de 10 jours pour accomplir cette mission. Les points de vie, science et force ainsi que le nombre de jours restants sont affichés en permanence en haut de l'écran.

Par le biais d'un jeu d'aventure, Le labyrinthe de Lexicos contribue à enrichir le vocabulaire des enfants ayant entre huit et douze ans et les familiarise avec l'usage des codes lexicaux et l'étymologie. Il leur permet ainsi de perfectionner leur compréhension de la langue française.



Je découvre les formes avec Denver.

REVUE N° 101

EN MAL FAIS CE QU'IL TE PLAÎT !

Les principaux points abordés sont : les barbarismes, les onomatopées, les familles de noms, les homonymes et synonymes. Ce programme leur apprend aussi à identifier les radicaux, les préfixes et les suffixes et à construire des mots nouveaux.

Les graphismes du Labyrinthe de Lexicos sont agréables et harmonieusement colorés. L'aventure est entrecoupée de courtes animations sonores aux moments les plus chauds. Le Labyrinthe de Lexicos est une réussite car il fait vite oublier le travail demandé grâce à la poésie de l'univers fantasmagorique et peuplé de mutants où il entraîne l'enfant.

Prix : 275 F Edité par Retz
Distribué par Nathan Logiciels
3/5, avenue Galliéni
94257 Gentilly Cedex
Tél. : 47.60.66.66



Adi maths CE2

JE DECOUVRE LES FORMES AVEC DENVER

Denver, le célèbre dinosaure propose d'emmener les trois-huit ans à la découverte de formes et ceci par le biais du puzzle.

L'enfant doit d'abord choisir un album, chacun d'eux développant un thème différent et comportant huit dessins. Le premier album propose des images représentant divers légumes (tomate, citrouille, radis, champignon), le second est composé de scènes représentant Denver en action et sous diverses facettes, quant au troisième, il met en vedette divers personnages de la vie quotidienne (une famille, un clown, une petite fille).

Lorsque l'on a sélectionné l'album désiré, deux pictogrammes (avance et retour arrière) permettent de choisir une image parmi les huit scènes proposées. Ensuite,

il s'agit de déterminer un niveau de difficulté (selon l'âge ou les aptitudes de l'enfant). On peut opter pour un puzzle de 5, 10, 20, 40 ou 80 pièces. L'image choisie s'affiche à gauche de l'écran et les pièces sont, au choix, mélangées ou non ; il peut être intéressant qu'elles ne le soient pas pour un tout jeune enfant. L'affichage de la grille permettant de voir le contour de chaque pièce est lui aussi optionnel. Puis un cadre vierge, lui aussi grillagé ou non, apparaît à droite de l'écran. Il suffit alors de cliquer sur chaque pièce pour l'emmener et la déposer à l'endroit désiré. Lorsque les pièces sont mélangées et que vous avez du mal à retrouver de mémoire l'image originale, il vous suffit de cliquer sur la petite icône Denver pour voir l'image reconstituée le temps que dure l'appui sur le bouton de la souris. Une fonction "cloche" optionnelle met en route la correction automatique. Un bip signale le bon positionnement d'une pièce

et un signal sonore est émis pendant que la pièce retourne à la réserve si on l'a déposée à une mauvaise place. Si cette fonction est installée en cours de jeu, toutes les pièces mal placées retournent à la réserve. Une fois le puzzle terminé, votre score s'affiche. "Je découvre les formes avec Denver" permet à l'enfant de développer sa capacité d'attention, ses facultés d'observation, son sens des couleurs mais aussi son esprit logique et son habileté manuelle (précision des gestes), tout en s'amusant. Voilà un joli palmarès ! Si l'on ajoute à cela des graphismes agréables et des couleurs fraîches et vives. De quoi rallier les suffrages des parents et des enfants !

Prix : 249 F Edité par Loricels
81, rue de la Procession
92500 Rueil Malmaison
Tél. : 47.52.11.33.

Laure Elhardy

NEWS EDUCATIVES

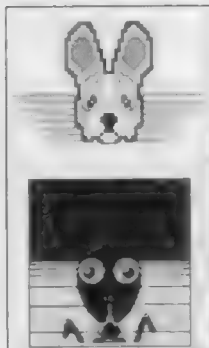
LA BOSSE DES MATHS

Naissance d'un petit dernier dans la série "Maths" chez Micro C, il s'agit de Maths 3. Destiné comme vous l'aurez tous compris aux élèves de troisième, il est vendu aux alentours de 220 F et nous vous en parlerons plus en détail dans le prochain numéro.

DISNEY DEBARQUE

Après avoir envoyé "Mickey et le zoo en folie" en éclaireur dans le monde Amiga, Disney Software nous envoie ses troupes de choc composées de "Donald et l'alphabet magique" et "Le train express de Dingo" suivis de très près par "Mickey et la machine aux mots croisés". De la fantaisie en perspective pour notre prochain numéro.

L'ANT ENFIN EN 3615



3615 COMREV

(Amiga
Revue)

3615 ANT

(Amiga
News-Tech)

Ca y est, l'ANT est accessible en 3615. Sa mise en place a été difficile, nous espérons que vous y trouverez très vite un grand intérêt. Si vous avez un problème n'hésitez pas à entrer en contact avec nos collaborateurs (nous essayons d'assurer une présence journalière). Il nous reste à mettre en place le téléchargement vers les BAL et bien sûr de le pourvoir en DP dédié à la programmation de qualité.

LISTE DES NOUVEAUX SOFTS A TELECHARGER CPM :

Un programme de fractales MaudelBrot.

DEM :

Encore des fractales version turbo pour 68881.

ICE FRATAL :

Des fractales sous formes de cristaux.

ROCKET :

Un missile est lancé et il vous poursuit.

TURBOMANDEL :

Le plus rapide des programmes de MandelBrot réalisé par l'auteur de PowerPacker. Il permet de générer des images en moins d'une minute.

DIGITAL CONCERT III

HIT PARADE DES PROGRAMMES EN TELECHARGEMENT

1 - Chanel Soft V2.0

2 - PCopy

3 - ST EMULATOR

4 - COMREV Gfa

5 - Zoo

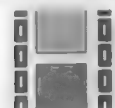
6 - Cmppte Bancaire

7 - AZ Comm

8 - Newton

9 - Scenary

10 - PC PATCH



MéDiaLog

3 RUE PAUL HEROULT
92500 RUEIL-MALMAISON
47.77.09.45

100 M² de Show-Room et de conseils à votre disposition

DIGITALISATION

DIGI GOLD PRO	2950
DG 40	1620
FRAME BUFFER	4790

POWER-BOX

UN AMIGA 2000 DANS VOTRE 500

Il vous suffira de brancher votre POWER-BOX au connecteur d'extension de votre A500 pour bénéficier de la puissance des cartes pour A2000.

POWER-BOX 1 connecteur + alim.	: 1200
UPGRADE pour un 2ème connecteur	: 380

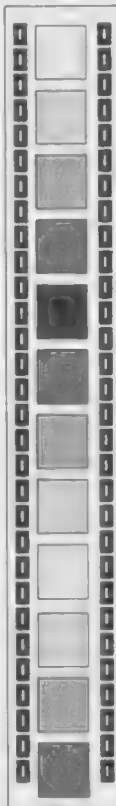
LA QUALITE AU SERVICE DE LA SIMPLICITE

Enregistrer votre ordinateur (Atari/Amiga) sur votre magnétoscope PAL en toute décontraction.

CP Amiga : 480

CP Atari : 480

+ alim. 12v pour Atari



GENLOCKS

GST 2500 Amiga PC MAC	18150
GST GOLD PRO PAL Y-C	7600
GST GOLD SP Amiga	5500
GST 40 a Amiga	2290
GST 40 a Y-C Amiga	2480
GST 40 e Atari	2290
GST A3000	2280

TRANSCODEURS

TS 20 PAL / SECAM	990
TS 24 PAL, Y-C / SECAM, Y-C	1380
TS 30 SECAM / PAL	1130
TS 40 Transposeur PAL / SECAM	1400
TS 50 Transposeur SECAM / PAL Y-C	1400
MT8 Multitranscodeur SECAM <->	2250

Pour nos amis de province, tous nos produits sont également vendus par correspondance. tous nos prix sont TTC. pour autres renseignements contactez-nous

CONCOURS MUSIQUE

Voici la meilleure des musiques que nous ayons reçue à ce jour. L'auteur de cette oeuvre est un vrai musicien (c'est pas comme d'autres TaKaPoum, TaKaPoum...) et ça ce voit, croyez-nous. D'ailleurs les heureux possesseurs des disquettes ARP N°2 (Amiga Revue n°32) ont certainement pu s'en faire une idée.

Vous êtes nombreux à nous dire que les patterns sans instruments ça ne sert pas à grand chose. Nous le savons, et c'est pourquoi les musiques des gagnants du concours sont systématiquement présentes sur les disquettes ARP en plus des fichiers DP et 3D (seuls fichiers distribués actuellement en domaine public dans le monde!!!).

Songname: sonate to her par
Cyril Jegot

01 : 0036 2710 0000 0002
02 : 0040 1A1A 0000 0002
03 : 0040 1A1A 0000 0002
04 : 0040 4E20 0000 0002
05 : 0040 1388 0000 0002
06 : 0040 0D42 0000 0002
07 : 0040 287E 0000 0002
08 : 002C 6D26 0000 0002
09 : 0040 15C2 0000 0002
0A : 0040 2A68 0000 0002
0B : 0030 1870 0D20 0644

0C : 0030 1B24 0F44 0BBE
0D : 0030 0832 0000 0002
0E : 002D 0564 0000 0002

LONGUEUR : 51 RESTART : 00
00 02 03 06 04 05 01
00 07 08 09 10 11 12
12 13 13 14 15 16 17
12 12 13 13 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28
29 35 29 30 31 32 35
29 36 29 33 34 37 38
39

PATTERN 00

```
00 : E-2 01F0E --- 00000 C-" 01000 C-2 02000
01 : --- 00000 F-2 01000 --- 00000 --- 00000
02 : --- 00000 --- 00000 G-2 01000 --- 00000
03 : B-1 01000 --- 00000 E-2 04000 --- 00000
04 : --- 00000 E-1 04000 --- 00000 G-1 02000
05 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
06 : --- 00000 --- 00000 B-1 01000 --- 00000
07 : A-1 04000 A-1 01000 --- 00000 A-1 03000
08 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
09 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
10 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
11 : --- 00000 A-1 01000 --- 00000 --- 00000
12 : F-2 01000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
13 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
14 : --- 00000 --- 00000 E-2 01000 A-1 03000
15 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
16 : --- 00000 E-2 01000 --- 00000 D-1 04000
17 : D-2 01000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
18 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
19 : --- 00000 C-2 02000 A-1 01000 --- 00000
20 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
21 : E-1 04000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
22 : F-1 04000 --- 00000 A-1 01000 --- 00000
23 : G-1 04000 G-1 02000 G-1 01000 G-1 04000
24 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
25 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
26 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
27 : --- 00000 G-1 02000 --- 00000 --- 00000
28 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
29 : G-1 04000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
30 : --- 00000 G-1 02000 G-1 01000 --- 00000
31 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
32 : E-2 01000 --- 00000 --- 00000 C-2 02000
33 : --- 00000 F-2 01000 --- 00000 --- 00000
34 : --- 00000 --- 00000 G-2 01000 --- 00000
35 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 G-1 02000
36 : --- 00000 G-1 04000 --- 00000 --- 00000
37 : C-3 01000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
38 : --- 00000 B-2 01000 E-2 01000 --- 00000
39 : A-2 01000 A-1 04F07 A-2 01000 A-1 03000
40 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
41 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
42 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
43 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
44 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
45 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
46 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
47 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
48 : --- 00000 --- 00000 B-2 01000 --- 00000
49 : --- 00000 C-3 01000 --- 00000 --- 00000
50 : B-2 01000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
51 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
52 : G-2 01000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
53 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
54 : --- 00000 F-2 01000 --- 00000 --- 00000
55 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
56 : --- 00000 --- 00000 E-2 01000 --- 00000
57 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
58 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
59 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
60 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
61 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
62 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
63 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
```

PATTERN 01

```
00 : A-3 01000 D-2 01F06 --- 00000 --- 00000
01 : G-3 01000 --- 00000 E-2 01000 --- 00000
02 : F-3 01000 --- 00000 --- 00000 F-2 01000
03 : E-3 01000 --- 00000 G-2 01000 --- 00000
04 : D-3 01000 A-2 01000 --- 00000 --- 00000
05 : C-3 01000 --- 00000 B-2 01000 --- 00000
06 : B-2 01000 --- 00000 --- 00000 C-3 01000
07 : A-2 01000 --- 00000 D-3 01000 --- 00000
08 : G-2 01000 G-2 01000 --- 00000 --- 00000
09 : F-2 01000 --- 00000 A-2 01000 --- 00000
10 : E-2 01000 --- 00000 --- 00000 B-2 01000
11 : D-2 01000 --- 00000 C-3 01000 --- 00000
12 : C-2 01000 D-3 01000 --- 00000 --- 00000
13 : B-1 01000 --- 00000 E-3 01000 --- 00000
14 : A-1 01000 --- 00000 --- 00000 F-3 01000
15 : G-1 01000 --- 00000 G-3 01000 --- 00000
16 : --- 01000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
17 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
18 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
19 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
20 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
21 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
22 : --- --- --- 00000 --- 00000
23 : --- --- --- 00000 --- 00000
24 : --- --- --- 00000 --- 00000
25 : --- --- --- 00000 --- 00000
26 : --- --- --- 00000 --- 00000
27 : --- --- --- 00000 --- 00000
28 : --- --- --- 00000 --- 00000
29 : --- --- --- 00000 --- 00000
30 : --- --- --- 00000 --- 00000
31 : --- --- --- 00000 --- 00000
32 : --- --- --- 00000 C-2 02000
33 : --- --- --- 00000 --- 00000
34 : --- --- --- 00000 G-2 01000
35 : --- --- --- 00000 G-1 02000
36 : --- --- --- 00000 --- 00000
37 : --- --- --- 00000 --- 00000
38 : --- --- --- 00000 E-2 01000
39 : --- --- --- 00000 A-1 03000
40 : --- --- --- 00000 --- 00000
41 : --- --- --- 00000 --- 00000
42 : --- --- --- 00000 --- 00000
43 : --- --- --- 00000 --- 00000
44 : --- --- --- 00000 --- 00000
45 : --- --- --- 00000 --- 00000
46 : --- --- --- 00000 --- 00000
47 : --- --- --- 00000 --- 00000
48 : --- --- --- 00000 B-2 01000
49 : --- --- --- 00000 --- 00000
50 : --- --- --- 00000 --- 00000
51 : --- --- --- 00000 --- 00000
52 : --- --- --- 00000 --- 00000
53 : --- 00 --- 00000 --- 00000
54 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
55 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
56 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
57 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
58 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
59 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
60 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
61 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
62 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
63 : --- 00000 --- 00000 --- 00000 --- 00000
```

APPEL AU PEUPLE DES MUSICIENS !

Nous avons un petit problème à la rédaction. Voilà, nous n'arrivons pas à sauvegarder les patterns sous NoiseTracker en fichier texte (ceci afin d'en publier dans ces colonnes) et les retapons manuellement (oui il faut vraiment du courage).. Alors si vous avez un truc n'hésitez pas à nous le dire!

**PS:NE VOUS INQUIETEZ
PAS POUR LE RESTE DE LA
PATTERN 01 TOUT EST A 0**

Disquettes ARP

(3D, DP actua, Son)

Disquettes ComRev

(DP par thèmes)

ANT

(Amiga News-Tech)

Magazine dédié à la programmation sur Amiga

3615
ComRev

3615
ANT

OFFRE SPÉCIALE HOME VIDÉO

OFFRE VALABLE
JUSQU'AU 31/05/91

Ne soyez plus déçus par la qualité de vos enregistrements.

Reprise 2.000 F de votre ancien GENLOCK pour l'achat d'un GST GOLD SP. PAL/SVHS/HI8 correcteur vidéo et filtre RVB automatique.

GENLOCKS professionnels DIGITALISATION - PÉRIPHÉRIQUES VIDÉO TRANSCODEURS



- ▶ GST 2500 BROADCAST
PAL - YC - RVB - BETA : 14750 F HT
COMPATIBLE AMIGA - PC - MAC
- ▶ GST PRO PAL - YC : 7600 F TTC
- ▶ GOLD SP PAL - YC : 5500 F TTC
Vidéo processeur et Filtre Automatique.
- ▶ GST 40 PAL 2290 F ou SVHS : 2480 F TTC

FILTRES ÉLECTRONIQUES AUTOMATIQUES

- ▶ DIGI GOLD PRO Chroma Key : 2950 F TTC
- ▶ DG 40 PAL - YC : 1620 F TTC



TRANSCODEURS - CODEURS

- ▶ TS 20 PAL/SECAM : 990 F TTC
- ▶ TS 24 PAL - YC → SECAM : 1380 F TTC
- ▶ TS 30 SECAM → PAL - YC : 1260 F TTC
- ▶ CP 10 RVB → PAL - YC : 1380 F TTC
- ▶ CP Atari ou Amiga RVB → PAL : 480 F TTC



SATELLITE ET TÉLÉVISION SA
LA VIDÉO EST NOTRE SAVOIR-FAIRE

Une gamme complète de produits
Envoi d'une documentation sur simple appel

Z.I. EST - rue de l'Artisanat - 14500 Vire
Tél. : (16) 31.67.12.62 - Fax : (16) 31.68.96.97

AMIGA

B
O
N
N
E
Z
-
V
O
U
S

11^{N°} par AN

300F +

1 RELIURE
ET PETITES
ANNONCES

GRATUITES

Remplissez le bon de commande et expédiez-le accompagné de votre règlement par
chèque bancaire ou CCP à
AMIGA VPC - 16, Quai Jean-Baptiste-Clément, 94140 Alfortville

Nom

Adresse

Code Postal

Ville

Prénom

Mon ordinateur :

Je m'abonne à 11 Nos d'Amiga Revue. Je recevrai en cadeau 1 superbe reliure.
Mes petites annonces seront gratuites.
Pour un réabonnement cochez ici ☐

VIDEO
BUROAUTIQUE
IMAGE

SUIVEZ LE GUIDE ! 256 pages d'informations

**LES PRIX
LES ADRESSES
LES LOGICIELS**
(graphismes,
éducatifs,
bureautique,
musique...)
**LES
PÉRIPHÉRIQUES**



BON DE COMMANDE - AMIGA VPC - 16, quai Jean-Baptiste-Clément, 94140 Alfortville

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

☒ Joint un chèque de 48 F, à l'ordre de Commodore Revue.

☐ Envoi en recommandé : ajouter 15 F

GVP SERIE II

UNE GÉNÉRATION INDÉPENDANTE.

Sachant que votre Amiga 2000 est beaucoup plus efficace avec un disque dur et de la mémoire supplémentaire, vous comprendrez aisément les avantages qu'apportent l'architecture DMA et les performances des cartes GVP série II.

Les HCD et HCDPlus intègrent le nouveau **DPRC** (Dual Port Ram Controller) de GVP qui transfère directement les données entre les disques et la mémoire, sans recourir au 68000. Ces transferts sont entièrement gérés par le **DPRC**, la DMA n'interférant pas avec l'activité propre de l'Amiga (Overscan, Son, etc ...).

Ce procédé DMA exclusif offre les vitesses de chargement et de sauvegarde les plus élevées (jusqu'à 3.5 Mo par seconde) et améliore les performances multitâches de l'Amiga.

Et, sachant que vous avez beaucoup mieux à faire avec votre Amiga 2000 que d'installer des disques durs, il est évident que les premiers avantages d'une carte SCSI GVP Series II sont sa procédure d'installation : **FAAASTPREP®** et son driver universel **FAAASTROM®**.

En quelques clics de souris, vous personnaliserez votre disque dur en fonction de vos besoins (nombre de partitions, taille etc...) ou vous profiterez des derniers périphériques SCSI : disques optiques, Streamer, disques amovibles, CD-Rom, Bernoulli Iomega etc... Avec la même facilité, vous pourrez créer une partition MS-Dos pour une carte passerelle XT ou AT ainsi qu'une partition **Macintosh** pour **Amax II**.

Enfin, sachant que la mémoire d'une génération est quelque chose d'important, les cartes GVP sont garanties 2 ans.

SIMM RAM II

La plus petite et la plus compacte des extensions 8 Mo pour A2000

- AUTOCONFIG
- supporte 6 Mo pour une parfaite compatibilité avec les cartes passerelles XT-AT

HCD Series II

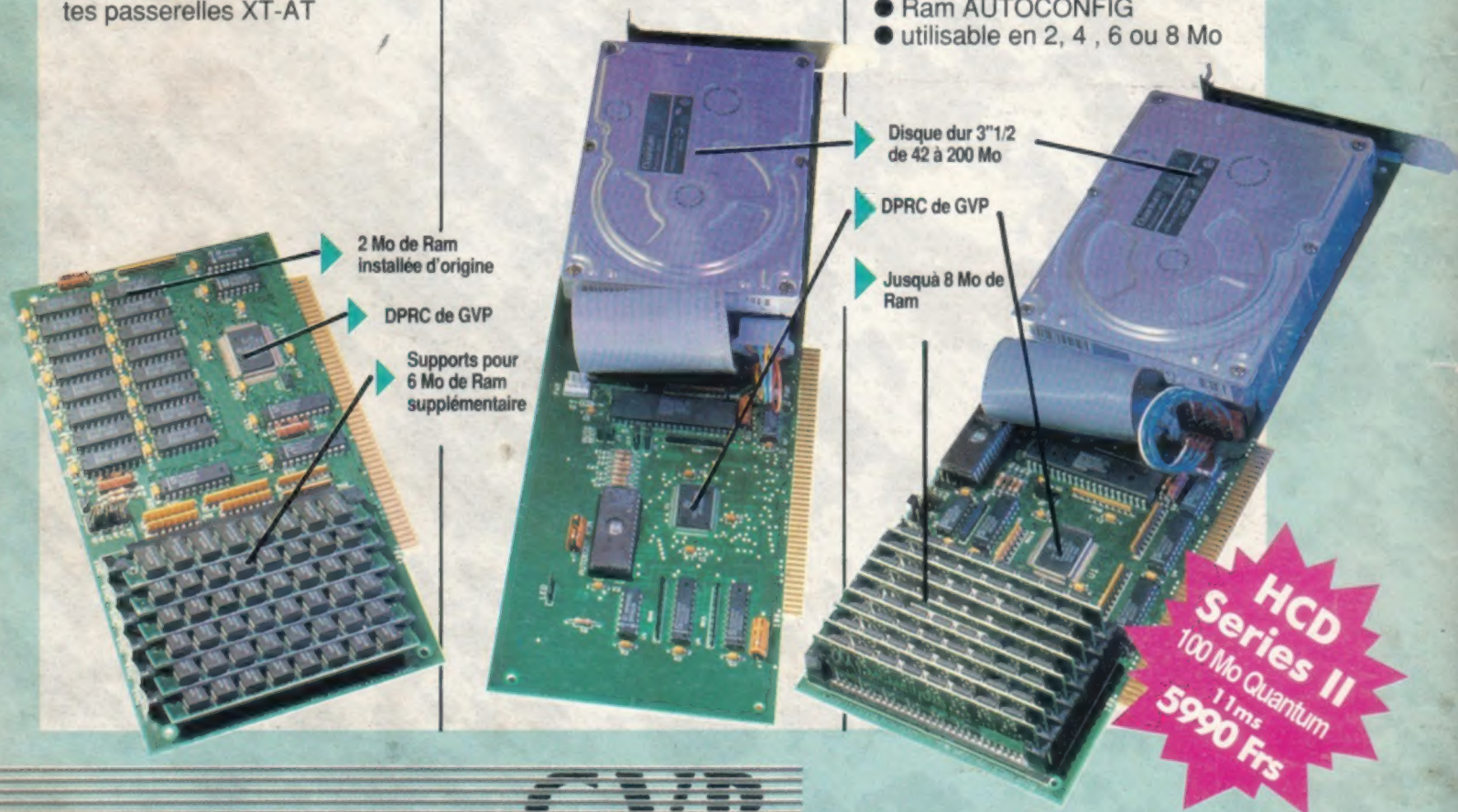
Carte disque dur SCSI

- Autoboot en Fast File System
- supporte 7 périphériques SCSI
- compatible AMAX-II

HCDPlus Series II

Carte disque dur et extension mémoire

- Autoboot en Fast File System
- supporte 7 périphériques SCSI
- compatible AMAX-II
- Ram AUTOCONFIG
- utilisable en 2, 4, 6 ou 8 Mo



Les produits GVP sont distribués en France par

CIS

14, Avenue HERTZ ● EUROPARC

33600 PESSAC ● France

Tel : (16) 56 363 441

Fax : (16) 56 362 846



GVP, DPRC, FAAASTPREP et FAAASTROM et sont des marques déposées de Great Valley Products Inc.

Amiga est une marque déposée de Commodore-Amiga Inc.

Macintosh est une marque déposée d'APPLE Computers

A-MAX II est une marque déposée de ReadySoft

SIMM RAM, HCD et HCDPlus sont des marques déposées de CIS

Photos et caractéristiques non contractuelles.